JANUS

ARCHIVES INTERNATIONALES POUR L'HISTOIRE DE LA MÉDECINE ET LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE.

JANUS

Archives Internationales pour l'Histoire de la Médecine et la Géographie Médicale.

(Organe de la Société historique néerlandaise des Sciences médicales, exactes et naturelles.)

Trente et Sixième Année.





LEYDE. — E. J. BRILL, Sé. Ae.

1932.





IMPRIMERIE E. J. BRILL, S. A., LEYDE

TABLE DES MATIÈRES.

I. Auteurs.

II. Articles.

MORE LETTERS FROM B. S. ALBINUS TO ROBERT NESBITT

BY

W. R. LE FANU, M. A.
Librarian, Royal College of Surgeons of England.
London.

A letter written by B. S. Albinus from Leiden in 1725 to Dr. Nesbitt in London was published in *Janus* (1931, vol. XXXV, pages 217—220) by Dr. C. J. van der Klaauw of Leiden. This letter is preserved among Richard Owen's papers at the British Museum of Natural History. Ten other letters from the same correspondence are also preserved in London — in the Library of the Royal College of Surgeons — and are here published for the first time. With these ten letters there is one to Nesbitt from Albinus' younger brother Christian.

The letters are not only of considerable interest in themselves but help to verify Dr. van der Klaauw's suggested explanations of the letter which he published. In the first place his surmise that that letter was to Robert Nesbitt is definitely proved by the superscriptions of three of these letters.

Two of the letters were presented to the College of Surgeons in 1830 by a Mr. Brookes, presumably Joshua Brookes F. R. S., at that time a well-known London teacher of anatomy. His letter to the President of the College runs: "17 Feby. 1830 — Mr. Brookes has the honor of presenting to the Royal College of Surgeons two Autograph Letters from Albinus to Doctor Nesbitt on the subject of the High Operation of Lithotomy." Only one however of the letters now in the College (that of 28 October 1721) deals with this subject. Some further letters were presented by Mr. T. M. Stone in 1893. Stone had been an

official of the College from 1832 to 1871, and in 1844 he had published a translation of Albinus' letter of 2 October 1722 in the *Medical Times* (1844—5, vol. XI, page 150); in the introductory notes to this translation it is stated that 'the collection which contains this precious relic is enriched with others from the same pen', but it is not clear whether it is the College's or Stone's private collection. It seems probable that the letters came to the College of Surgeons in the first half of last century: that some passed into T. M. Stone's hands and one to Richard Owen, who was Conservator of the Museum of the college from 1842 till in 1856 he removed to the Natural History Museum, where the letter is now preserved among his papers. The history of the letters between Nesbitt's death in 1761 and their reappearance in the nineteenth century, it is now probably too late to discover.

Robert Nesbitt was the son of a famous dissenting preacher, John Nesbitt, who lived in Holland, preaching occasionally at Utrecht, during the catholic reaction of King James' reign but had returned to England after the revolution of 1688. In 1691 John Nesbitt became pastor of the independent church in Hare-court, Aldersgate-street, London, and it is to Aldersgate-street that Albinus' letters to Robert are addressed.

The first letter is dated from Leiden, 8 September 1721. Bernhard Siegfried Albinus was then 24 years old and had been for two years a lecturer in anatomy at Leiden university where his father was professor of medicine. Robert Nesbitt was nearly of Albinus' age and had graduated M. D. at Leiden in the previous April. Albinus writes to tell him of his father's death, which occurred on 7 September. (The two editions of Hirsch *Biographisches Lexicon*, 1884 and 1929, give the date wrongly as 7 February). The manuscript unfortunately is slightly damaged.

I. For Dr. Nesbitt, Aldersgate Street, London.

M[ ]sieur

Etant heureusement [arrivé à Le]yde avant hier a six heure [après] midi, j'alloit avec beaucoup de joye retrouver nôtre chêre familie, & passant devant la maison de Mr. Lacourt, j'etoit bien surpri de me voir appeller avec beaucoup d'empressement, et

encor bien d'avantage, quand je le voyoit tout abatus, les larmes aux yeux, me demandant si j'avois eu depuis peu des nouvelles de chez nous. Cela me mettoit tout en desordre, & me faisoit sub[que] Madame me d[isoit] tours; à sçavoi[r que mon père é]toit mort dimanc[he d'une] legere maladie de huit [ ] qu'entrant notre maison je trouvais tout en confusion. Il n'est pas [be]soin de vous dire combien cela m'a affligoit & m'afflige encor, trouvant mon Pere, qui m'aimoit, reduit en cadaver, en même tems, que je pensoit de l'embrasser tendrement. C'est la raison que je vous ecri si peu & cela encor tres à la hate. Je vous prie de le faire sçavoir à Mr. Mead, & tous mes autres amis; & de les saluer de ma part: J'espere qu'il m'excuseront, que je ne leurs ecri [ ] pas encor, etant [accablé et] abatu de do[uleur]

Monsieur

Votre tre[s humble ser]vit
[Al]bin

à Leyde
Sept. 8
1721

Mr. LACOURT is perhaps to be identified with Pierre Lacourt, or Van der Hoven, celebrated as a cultivator of rare plants.

Mr. MEAD must be Richard Mead, the celebrated London physician and man of letters, who was now forty-eight and already high in fame. As a young man he too had studied at Utrecht and at Leiden, and as a child had learnt Latin from John Nesbitt, his own father Matthew Mead being also an independent minister.

The next letter was written seven weeks later, 28 October 1721. Albinus thanks Nesbitt for a description of a lithotomy operation, which he discusses in detail. This discussion arose no doubt in connection with Rau's concealed knowledge of Frère Jacque's method which his successors — Albinus in Holland, Cheselden in England and Morand in France, among others — were trying in these years to find out for themselves. Sir D'Arcy Power has lately told the history of this operation in a series of articles in the *British Journal of Surgery* (1930—31, XVIII);

some further details are given below in the comments on Albinus' letter of 10 July 1728. In the present letter he next deals with various transactions for the purchase or exchange of instruments and books between Holland and England. As Dr. Van der Klaauw points out it is 'very remarkable and characteristic of the time that Albinus got foreign books through the personal ministry of a scientific friend'. Similar transactions, and the supply of Dutch books to England by Albinus himself, form as will be seen a principal topic in most of these letters.

II. To Dr. Rt. Nesbitt, in Aldersgate Street, London.

Monsieur

J'ai reçeu la Votre du 26. Sept. Vous m'avez fait plaisir, m'ayant donné une relation de l'Operation de la taille. Quoique elle ne me semble pas toutafait impracticable, je ne laisse pourtant pas d'y trouver quelque difficulté. Vous sçavez que pour tailler apres cette methode, il faut remplir la vessie, enfin qu'elle monte au dessus de l'os pubis, en se glissant entre le peritoine (ou sa duplicature) & les muscles du bas ventre. Or je trouve que quelquefois la vessie, en la remplissant, monte bien au dessus de l'os pubis mais pas entre le peritoine & les muscles susdits, le peritoine restant attaché au bord de l'os pubis; cela etant ainsi, la vessie elevée est appliquée contre le peritoine qui couvre les muscles du bas ventre, tout comme le ventricule ou le colon, ou les autre intestins, quand ils sont enflé. Dans ce cas la (qui m'es[t arri]vé sur un sujet) en tail[lant] on coupera premierement la peau, les muscles et puis le peritoine qui les couvre (ouvrant ainsi la cavite du bas ventre) & apres seulement la vessie, elevée, couverte de son peritoine, appliquée contre le peritoine couvrant les muscles. Et dans ce ca la on pouroit blesser les intestins; ou les intestins pouroient sortir de la playe; ou l'urine & le sang couleront dans la cavité du bas ventre: lequels accidens & d'autres semblables pouroient être suivis de symtomes facheux. Apres tout ayez la bonté de me faire sçavoir tres exactemant; La situation du malade; les serviteurs qui aident & leur office; l'endroit ou ils font l'incision, sa direction, grandeur; la forme & grandeur du forceps; le pensemant; les symtomes qui surviennent; si on

le pratique sur des filles. Je suis bien faché, que je ne puis pas Vous envoyer les sondes par Mr. Horsman, car l'ouvrie[r], qui les a faites pour moi est mort depuis peu, et il n'y en a aucun en ville, qui les sçauroit faire: j'ai ecrit à Amsterdam & à la Haye, peutêtre, que j'y trouve quelqu'un. J'ai ecrit au Proff. Commelin à Amsterdam pour parler avec Mr Fahrenheit pour les Thermomêtres, mais il n'en a point de faites, & comme il n'est pas de plus expeditifs, il ne les aura pas acheve en si peu de tems: je le presserai autant qu'il me sera possible. Apres avoir examiner de pres & [à] loisir, les planches de [Co]wper, je ne trouve pas qu['e]lles soient des plus exa[ct]es. Par exemple, vous sçavez, que la distance, qu'est entre l'origine du Deltoide de la clavicule, d'en haut des epaules & son insertion, n'est jamais si grande que la hauteur de la tête, en devant, comme a tres bien observé Eustache, & tres mal Cowper dans la planche ou il montre le muscle de la face (viz cette tête). Vous n'avez qu'a mesurer vôtre deltoide, & de le comparer avec la longeur de vôtre visage. &cc. Mr. Cant a donné son livre sous titre d'Impetus Anatomici primi; j'en ai donné un recit à Mr. Mead. Il ne faut pas que j'oubli[e] de vous dire que j'a[i e] piderme entiere de la m[ai]n d'un fœtus de 4 mois, qui tres mince & tres blanche ressemble a un petit gand, qui n'a pas la grandeur de la moitié de l'ongle de mon petit doigt. Ne vous ecri je pas bien des choses pendant que je suis accablé d'affaires; car outre mes a[utre]s occupations, voici la 23ème lettre que j'écri[s] d'aujourdhui. Je vous prie de faire mes complim[ents] a Mr. Vôtre Pere & à tous mes amis, en les priant de croire, que je suis à eux comme à vous

Monsieur

Vôtre treshumble Serviteur Albinus.

a Leyde
ce 28 Octob
1721
Mon frêre Vous salue

HORSMAN, who was to have carried some instruments to Nesbitt, is very probably Samuel Horsman who graduated at

Leiden in this year 1721 and was afterwards a Fellow and an officer of the Royal College of Physicians in London.

Prof. COMMELIN is no doubt Caspar Commelin (1667—1751) professor of botany at Amsterdam, and a doctor of medicine. He was the first botanist to publish an illustration of the sweet pea, which appears as plate 80 — *Lathyrus odorus*, a reddish-purple flower — in the second part, which he issued in 1701, of his uncle Jan Commelin's *Hortus medicus Amstelaedamensis.*

FAHRENHEIT, a German by birth, had now been working in Holland for some years. He introduced the use of mercury in thermometers in place of spirits of wine in 1714 and in this year 1721 proved the dependence of the boiling point on barometric pressure and so vindicated his new thermometric scale. It is no doubt for these new thermometers that Albinus and his English correspondents were enquiring. Fahrenheit had himself worked in England, and his researches were in part based on theories of Newton and of Halley.

WILLIAM COWPER, a well-known London surgeon, published his book on the muscles — *Myotomia reformata* — in London in 1694. The deltoid is described on page 138, with references to a plate of a skeleton (Figure XVIII) whose ill-observed proportions deserve Albinus' censure. It is shewn better on plate 49 of Mead's revised edition of the *Myotomia* in 1724. Possibly however Albinus is referring to Tables 29 and 66 of Cowper's *Anatomy* of 1698, — though these are Lairesse's plates taken from Bidloo — where the proportions are equally incorrect. Cowper had gained some notoriety in Holland and England by the quarrel arising in the early years of the century from his English publication of Godfried Bidloo's anatomical plates, but in 1721 both Bidloo and Cowper had long been dead.

After his father's death Albinus was raised to be Professor of Anatomy, giving his inaugural lecture on 9th November — twelve days after the writing of this letter. It is interesting to find him already in this year, 1721, praising Eustachius, whose anatomical plates, after being lost to sight for 150 years, were first printed in 1714 by Lancisi in Rome. This edition was copied page for page in one printed at Amsterdam by Rudolf and Gerard Wetsten in 1722 — the year after this letter was written; the Wetsten

book is dedicated to Boerhaave and Albinus whose own annotated edition did not appear till 1744. Eustachius shows the deltoid on plates 28 and following, and Lancisi in his notes on page 67 points out the excellence of Eustachius' observation of this muscle.

Arent CANT was a young pupil of Ruysch, highly esteemed by Albinus. Haller calls him 'non contemnendae bibliothecae possessor' and he was himself a skilled artist, though Choulant mentions him as also employing Wandelaar who afterwards drew regularly for Albinus. Cant's '*Impetus primi anatomici ex lustratis cadaveribus nati*' was published in folio at Leiden this year, 1721, with six engraved plates, but Cant died prematurely not long afterwards. He mentions Albinus in the preface to his book — 'ille enim benigno favore me amplexus observandis occasionem dedit'. The book was issued at the author's expence and the plates are from his own drawings — 'propria effictae manu'.

The brother whose greeting Albinus sends must be Christian, the brother next to him in age, who two years later — in 1723 — became lecturer in anatomy, and afterwards professor, at Utrecht. A letter from Christian to Nesbitt is printed below (n° 6). The third anatomist brother, Frederick, was but six years old at this time.

The letter which is placed next has unfortunately had the date partly obliterated, but internal evidence suggests that it may belong to the summer of 1722. This is the only letter on a single sheet. No doubt the second sheet has been destroyed, and the letter was originally like the rest (Dr. Van der Klaauw's included) on a folded sheat of 'quarto' size, the verso of leaf 2 being used in the customary way for the address after the letter had been folded on itself. This letter is chiefly concerned with the exchange of anatomical preparations between Albinus and his English friends and with the accidents that befell them in transit.

à Leyde ce 23 J [ ]

III. Monsieur

Je ne doute point que Mr Renaú ne vous ait rendu le pacquet, que je lui avoit donné pour Vous. Mes occupations m'obligoient

alors de l'expedier avec praecipitation, & de differer à Vous ecrire une lettre, a une autre occasion. Mais comme celleci s'offre aujourd'hui, j'en profite encor, pour Vous faire tenir un petit traité, ci joint, de Mr Gravesande rempli des tres curieuses observations sur le choc des corps, qui renversent toute la theorie ançienne, reçeue jusq'à present sans scrupule. Vous aurez la bonté d'en distribuer aux personnes marquées au bas. Je Vous remercie, Monsr. comme aussi Mr. Tanner pour le petit que Vous m'avez envoyé, quoqu'il m'ait pas servi de beaucoup, étant toutafait gaté avant que je l'ai receu: je vous prierai de mêler une autre fois à l'eau, qui contient le sujet, spiritum salis comm. q: s. ad lenem acorem. Si une telle occasion se presente vous n'avez qu'a l'envoyer à Rotterdam à Monsr. Van Stolk, Docteur en medicine, pour faire tenir au plûtôt à moi, à Leide. Je vous rembourserai tres volontierement les frais. Que je souhaiteroi de Vous voir dans ce pai çi car outre la satisfaction qui j'auroi de profiter de votre conversation, je pourroi vous montrer une grande collection des praeparations anatomiques, que j'ai fait depuis mon retour de l'Angleterre. J'en avois destiné quelques unes pour Vous & po[ur] Mr Tanner, qui ont peri malheureusemant; car le coffre du monsr. à qui je les avois confié, pour vous les rendre, etant tombé par accidant dans l'eau, entre Delft & Rotterdam, tout á été mouillé & gaté. [ ] y a quelques choses à vôtre service; ayez la bonté de me le ma[nd], ayant un peu de loisir avec les vacances, que je passerai dans [ce]

je suis Vôtre treshumble Serv.

Alb[in]

RENAU, or Renaud, is referred to elsewhere in this correspondence as acting as an agent for Albinus in England. I have not been able to trace his history.

Willem Jakob GRAVESANDE had been since 1717 professor of physics at Leiden, and afterwards devised the mechanical system on which Albinus' accurate anatomical drawings were made. He had been in London as secretary to the Dutch embassy in 1715 and was on 9 June in that year admitted a Fellow of the Royal Society. The treatise in question is his *Essai d'une nouvelle théorie sur le choc des corps* which was published at The Hague in 1722.

The date of Albinus' visit to England I have not yet been able to discover.

Mr. TANNER may perhaps be the Paul Tanner who entered as a student at Leiden in 1698.

The next letter is in Latin and dated 2 October 1722. From it we learn that like Albinus' previous letters some, at any rate, of Nesbitt's were written in French, which is all the more noteworthy because Albinus was even at this time a keen student of English scientific publications as these letters show.

This is the letter of which T. M. Stone in 1844 published the not wholly accurate translation referred to above. It gives an account of Albinus' daily occupations: anatomy, physiology, studying the new publications — 'librorum qui multi passim in anatomicis et chirurgicis edunt curam habeo' — medical and surgical practice, university business, putting up preparations (his skill in this art was renowned). Then there is a prolonged discussion of a problem in mathematical physics raised by the publications of Gravesande and of Poleni, with the question of priority of enunciation; an interesting sidelight on the customs of scientific controversy is that Gravesande, whom Albinus believes to have been misunderstood, had received numerous anonymous attacks from England. Albinus then refers to a request for a paper of his own for the *Philosophical Transactions* — curious because this is two and a half years before Nesbitt's admission to the Fellowship of the Royal Society; and although it appears that the possibility of Albinus' election had already been mooted, he did not receive the honour till very much later in life. No paper of Albinus appeared either now or later in the *Philosophical Transactions*.

The letter ends with a reference to Albinus' publication projects. of which the most immediate was the Vesalius.

IV. For Dr. Nesbitt in Aldersgate Street, London.

Doct. Nesbitt B. S. Albinus S. D.

Tuas, quae gallice scriptae videbantz, heri accepi, Doleo admodum, quod aegrorum caussa a domo abfuerim eo tempore quo D. Letherland ad me adiit, ut eas mihi redderet: eo magis,

quod post horulam Amstelaedamum se perrecturum janitori indicaverit, & hanc opportunitatem, re non verbis, ostendendi quantum Tua apud me valeat commendatio, amiserim. Jure tuo petis ut ad penultimas Tuas respondeam; & citius id praestitissem si mihi licuisset esse tam otioso. Nam praeter Anatomen, nunc & Physiologiam quotidie tracto, librorum qui multi passim in Anatomicis & Chirurgicis edunt, curam habeo; praxi medicae & Chirurgicae, invitus vacare cogor: multum etiam temporis caetera Academica negotia sibi vendicant, aliquid & praeparationibus dandum, quarum suppellex indies crescit. Videnturne haec omnia satis excusare silentium? Et accipies excusationem nisi Democritus sies? Nunc vero haec habe ad Tuas. Vires corporum esse ut quadrata velocitatum eorum, pro novo non venditat Cl.'s Gravesande: ipse ei, jam ante quam Tuas accepissem, Poleni tractatum, quem à Cl Poleno dono acceperam, commodaveram, quem legerat, & agnoverat rem Polenum indicasse: immo jam Hugenium omnia sua his superstruxisse invenit, & aperte profitetz: adeoq nihil omnino in his sibi vindicat. Quae vero de percussione corporum scripsit, nova esse existimat: omnes etiam objectiones adversus percussionem, non pressionem, corporum instrui cupit; quae enim in his ibi demonstraverit, refutatu facilia vix credit, quum experimentis, nimium certis, nitantur. Quantum ex litteris quas passim ex Britannia, sed absq nominibus subscriptis, accepit, & ex vulgi sermonibus colligit, suam iis sententiam nondum satis perspectam esse putat, doletqz, sua, nondum, ut ipsi videt, intellecta, sic condemnari. Tu, si placet, hoc mihi et illi officii praesta, ut quam primum summam objectionum D. Pemberton, quem magni facimus & salvere cupimus, & aliorum, transcribas; ut pateat inde utrum mentem Cl. 's Gravesande perceperint, & si perceperint, utrum dubia eorum alicujus momenti sint, nec ne. Id quo citius feceris, eo majorem à nobis gratiam inibis.

Quod scribis, mea qualiacumq digna videri R. Societati, quae Actis ejus inserant, pergratum est. Doleo tantum vicem meäm, quod communicanda sint vel inventa circa partes majores, quae aliis forte, mihi tamen tantopere, non placent; vel subtilia admodum, quae mihi quidem voluptatem creant, sed à plerisq non intelliguntz. Non obstarent tamen haecce, si otio ad digerenda, quae sparsim notavi in adversariis fruerer indoneo. Quidquid enim

otij hac hyeme supererit, Tabulae musculorum, anteriorem totam corporis faciem sub pinguedine occupantium, naturali hominis adulti magnitudine, concinnandae impendere decrevi. Reliquum subcesivum tempus, osteogeniae integre describendae & cum iconibus edendae, tribuam. His peractis forte proximo vere aliquid mittere potero. Interim gratias meo nomine agas ei, quem curaturum se ut in so[da]lium numerum reciperer Tibi indicasse scribis. Esset sane id mihi honorificum, sed multo gratius si tantum mihi tribuerim, ut digna satis, tam celebri & illustri sőcietate, ex tenui mea suppellectili, in posterum me communicaturum confiderem. Curarem tamen, ut, si non elegantia & expolita satis, subinde tamen quaedam ad eam mitterem; quum multa sint quae in [li]brum haud facile cogere, in actis tamen seorsim commode exponere possim. Subscriptiones curavi; syngraphas servo; tuum erit mihi indicare an velis ut eas ad Te mittam, an vero malis ut mihi servem, ne opus sit illas denuo transmittere, quando renovandae erunt: hoc satius fore videtz: argentum si placet Renau numera. Audio novam Osteologiae Haversianae anglicam editionē apud vos adornari; hujus & veteris etiam exemplar, adferat secum Renau cura. Vellem & ipsi pro me dares ultimā latinam Astronomiae Keillii editionem. Uterqz liber typis apud nos describetz: quidquid in sumtus erogaveris summae Renau pro subscriptionibus, solvendae detrahes. Jam aliquot hebdomadas continuas Cl. Boerhaave rheumatismus tenuit; fuit tempus, quo in exigua spe animam trahere videbatz: nunc fere invaluit. Irascor chartae, quae me cogit tibi vale dicere. Saluta D. Mead, Pemberton, & caeteros amicos. Vale iterum. Dabam Lugd. Batav. a. d. 2 Octob. 1722. hospitatur Renaud chez Mr. BERNARD NAMINCK.

In prima tabula musculorum Vesalij, quaedam praetervisa correxi; sequentes arte multo praestantiores sunt.

Joseph LETHERLAND, if this indeed is he, was afterwards a prominent London physician, and according to John Chandler's *Treatise of the disease called a cold* (1761), [Chapter 4, section 6: *Of the putrid sore throat*] 'Leatherland' was the first to draw attention to diphtheria at its 'first breaking out [in London] in 1739.' Letherland was a little younger than Albinus and Nesbitt, and 'entered on the physic line' at Leiden 30 September 1722

— two days before the writing of this letter. Albinus mentions him again, below.

The physical problem to which Albinus alludes was based on an assertion of Leibniz 'that the force of descending bodies is proportional to the square of their velocity' and was much discussed at this time. Henry Pemberton, who had been a Leiden medical student a little senior to Nesbitt, demonstrated in the Philosophical Transactions 1722, XXXII, 57 — (*A letter to Dr. Mead concerning an experiment whereby it has been attempted to shew the falsity of the common opinion in relation to the force of bodies in motion*) — the inefficiency of the proof attempted by the Paduan mathematician Giovanni Poleni. Pemberton's paper gained him the friendship of Newton for whom he later edited the third edition of the *Principia*, and Newton supplied him with a further refutation of Poleni. Pemberton also helped Mead with his edition of Cowper's *Myotomia* referred to below.

Hugenius is the Latin form of the name of Christian Huygens (1629—1905) the famous astronomer and physicist of the Hague. His *Laws of motion on the collision of bodies* appeared in *Phil. Trans.* 1669, IV, 925.

Though Albinus proposes here to devote the coming winter to work on his *Tabulae musculorum*, he published nothing of these for twelve years, the *Historia musculorum hominis* appearing in 1734. His osteological studies were issued sooner in the *Libellus de ossibus* of 1726.

Clopton HAVERS, who died in 1702, published his *Osteologia nova*, in English, in 1691. But in spite of the reference in this letter the English second edition did not appear till 1729 and the Dutch edition — a Latin translation by Schreiber — not till 1731. A Latin translation had been issued in Germany in 1692. Havers, who was famous as an anatomist in his own day, is commemorated in the name of the 'Haversian canals' in bone.

John KEILL was professor of astronomy at Oxford and had died the previous year, 1721. His *Introductio ad veram astronomiam* appeared in 1718 and an English translation by the author in 1721. An edition in Latin was issued at Amsterdam in 1725. Keill was elder brother to James Keill M. D., whose *Tentamina medico-physica* is mentioned below in the letter of 10 July 1728.

Boerhaave, whose illness is mentioned here, was not yet 54, and he lived on for sixteen years after this.

The postcript on a correction to Vesalius' first muscle-man is of interest. Wandelaar engraved the plates for the Boerhaave-Albinus edition of 1725 on copper. They are very exact full-size copies of the original woodcuts in the 1555 *Fabrica*. Careful comparison of the copper-engraving with the woodcut of this 'prima tabula musculorum' reveals no anatomical correction.

The next letter, of five months later — 23 March 1723, is again in Latin. Albinus refers to the illness of John Nesbitt, Robert's father, possibly the first of the paralytic strokes to which he succumbed four years later. He again mentions the 'high operation' discussed above in the letter of 28 October 1721, but the body of the letter is concerned with the controversy between Pemberton and Poleni, with which the previous letter also dealt.

V. To Dr. Nesbitt, in Aldersgate Street, London.

Doct. Nesbitt B.S. Albinus S.D.

Mihi dolorem attulerunt Tuae litterae nuntiantes optimum Parentem Tuum graviter esse aegrum: spero hunc morbum ipsi Tibique ex sententia processurum. Descriptionis Operationis istius altae diutina exspectatione plane torqueor. Falsi rumores apud Vos dissipati sunt de Cl. Gravesande, ut qui decreverit publico scripto refutare D. Pemberton. Crede mihi, hoc ipsi numquam in mentem venisse. Sua tam perspicua esse putat, ut miretur intelligentes vel tantillnm de iis haesitare. Pauca tamen Tibi narrabo, quae confabulando mecum, in scripto D. Pemberton reprehendenda existimavit. Quod dicat in eo, *Omnia phaenomena nàturae bene explicari, si vires sint proportionales velocitatibus* respondet, eum videri juste non distinguere ea, quae à pressione pendent, ab iis quae ad vires insitas pertinent, quae explicari nequeant, nisi positis viribus quadratis velocitatum proportionalibus. Quae de Newtono magnifice loquitz, probat maxime, & ipse eum collaudat, additque scripta Newtoni non labefactare mutatam virium mensuram; quum de pressionibus tantum egerit summus ille Philosophus, nec dubitat si de industria hanc rem examinare voluisset, aliter eum de viribus acturum

fuisse, quam fecit, de iis in transitu verba faciens. Negat autem experimenta de collisione Newtono memorata probare vulgarem sententiam; affirmatque ex vulgari virium mensura regulas collisionum non elici, nisi novus error, errorem mensurae, corrigat. Ad conclusionem, quam ingeniosissimus Pemberton, examinando, quid, posita vulgari virium mensura, ex Clar. Poleni experimento sequatz, confecit, nempe *Corpora aequalia, quantum ad volumen, si aequalibus in corpore molli occurrant materiae quantitatibus, aequales pati resistentias, quantumvis velocitates differant,* reponit, hanc propositionem, posita velocitate ipsivi insitae proportionali, ex experimento elici, ideoq si falsa esse demonstretz propositio, falsum quoq fore principium ex quo derivatur: propositionem autem everti posse ex iis ipsis quae Auctor in fine habet; ubi comparat vim qua corporis mollis partes resistunt; illi, qua pannus sericeus resistit, & addit, *si ejusdem consistentiae fuerint panni varii, eundem gradum virium requiri, ad singulos disrumpendos:* ex quibus concludit, intensitatem actionis augeri in ratione in qua tempus minuitur; nam multiplicando intensitatem per tempus, dari vim qua pannus disrumpitur; quae ex concessis semper sit eadem. Intensitati autem actionis aequalem esse reactionem sive resistentiam, ideoque eam, mutata velocitate, variare. Quod vero ad experimentum illud Mersenni quo vires comparari contendit auctor, attinet, dicit, hoc experimentum probare, eandem minimam velocitatem maximis corporibus, ictibus ejusdem minimi corporis communicari; si hujus velocitates fuerint in ratione massarum majorum corporum, se autem de velocitatibus in collisione non disputare, quae iisdem regulis determinentz ab iis, qui de mensura virium inter se discrepant, Velle autem dicere introcessione partium vim mullam destrui, ut in ultimis Tuis probare volebas, cum ipso pugnare Newtono; quum enim corporum particulae juxta se non tantum quiescant, sed attractione cohaereant istam attractionem superandam esse ut intropremant partes, sicq vim consumi, quae ad superandam illam attractionem impendatz: nam vi qua in corporibus mollibus partes intropremantz, in elasticis elasterium flecti quod sine vi amissa fieri neminem serio attendentem facile defensurum: in omni tamen corporum elasticorum collisione elastérium flecti. Addebat se non modo ex multis demonstrationibus sed praecipue ex iis quae inveniuntz in

Histoire des ouvrages des Scavans moi de Juin 1690, p. 451 in fine & sequenti probaturum Hugenium primum omnium ex hoc principio vires esse ut quadrata velocitatum ratiocinatum fuisse. Promittit & alia experimenta, Diano Hagiensi brevi inserenda quae probatura sint. Elasteria omnino similia aequaliter flecti corporibus motis velocitatibus in ratione subduplicata massarum & integram vim in inflectendis elasteriis consumentibus. Inflectiones autem esse admodum inaequales, si velocitates ipsae fuerint in ratione inversa massarum. Et vicissim elasteria similia aequaliter flexa, & totam vim in corpora exserentia, his communicare velocitates in ratione subduplicata massarum. Haec ille.

Fasciculum quem ante aliquot hebdomadas a D. Mead, mihi extradendum Roterodamum missum fuisse scripseras nondum exquirere potui. Quaeso Cowper quid agit? num prodiit jam aut proditurus est propediem? Vale, & me utere. Dab. Lugd. B. a. d. 23 Mart. 1723.

Marin MARSENNE (1588—1648) was in his day celebrated as a mathematician, and was a correspondent of Descartes. He is chiefly remembered for his work on harmonics. Newton's refutation of Poleni is added in a postscript to Pemberton's paper in the *Phil. Trans.* 'Mead's fasciculus' is perhaps '*The art of getting into practise in physic*' published in 1722, or more likely the 1723 Latin version of his '*Pestileniial contagion*'. '*Cowper quid agit?*' must refer to Mead's 'splendidissima editio', as Haller calls it in his *Bibliotheca anatomica*, i. 769 — of the *Myotomia*,, which was not however to appear till the next year, 1724.

The letter next in date is from Christian Albinus from Utrecht, where he was now lecturer in anatomy, ten months later, 19 January 1724. It is a somewhat fulsome introduction of Fahrenheit, who on the 7th May following was elected a Fellow of the Royal Society of London.

VI. To Dr. Nesbitt, in Aldersgate Street, London.

Viro Celeberrimo
Doctori Nesbitt
C. B. Albinus

Etiamsi non dubitem Vir Celeberrime quin fama harum litterarum delatorem cognoscas qui solus quantum hic scimus arte sibi propria

Thermometra novit conficere datae magnitudinis; quae omnia notanti liquore sibi invicem respondent, nomine Fahrenheit, qui ad vos proficiscens, cupiensque ibidem ad Doctissimos et Celeberrimos Viros admitti, tamen meam commendationem imploravit qua Tibi invotesceret, cui honestae petitioni nec potui nec volui deesse. Sed statim ipsi litteras ad te deferendas dedi, quibus ipsum apud Te et omnes quos cognoscis Viros Celeberrimos commendarem, nec ulteriori commendatione eum egere sum arbitratus quum neminem cognosco qui majorem quam Tu Viros Doctissimos ardendi et cognoscendi habeat occasionem, et ille se ipsum sua arte, novisque quae habet plurima, in Physicis pulcherrima, experimentis satis commendabit: Rem mihi gratissimam feceris si intellexero has commendatitias litteras ipsi fuisse adjumento, Tibique velim persuadeas nihil unquam mihi futurum acceptius quam ut Tibi possim inservire. Meo et mei fratris nomine quaeso salutes D. Mead, Pemberton, Tanner et caeteros nobis communes amicos. Vale

Datae Ultrajecti 19 Januarij 1724.

The next of Bernhard Siegfried Albinus' letters was written the following summer, 6 July 1724, and sent by Letherland who has already been mentioned. It is merely a note apologising that no copies of *Vesalius* will be ready to send to London for some weeks.

VII. For Dr. Nesbitt, London.

Amicorum optime!

Cum Doctissimus simul atque humanissimus D. Letherland sponte obtulerit operam suam tradendi Tibi litteras, nolui hanc opportunitatem dimittere Te iterum salutandi & amicitiam nostram confirmandi. Sed & putavi meum esse, Tibi significare nuntiatum mihi esse a Wetstenio, elapsuras adhuc aliquot hebdomadas antequam possint Londinum mitti Vesalii exemplaria: potuissent mitti per D. Letherland, si citius ea de re a Wetstenio admonitus fuissem; forte dabitur occasio alia; sin minus ingratiis erit exspectandum. Quaeso nunquamne lineola me beatis? Dudum est quod responsum ad altimas meas a Te expecto: si molestum sit, fac modo Te valere & mei meminisse sciam aliquando. Seckerus,

Barrett, caeterique amici mei, ut equidem mihi blandior, optimi quî valent? Fac etiam per Te sciam, quod ipsi per se mihi invident. Ipse vicissim nulla in re Tibi deero modo opera mea uti velis. Vale!

Dabam Leidae a: d. 6 Julij 1724 — á Tuo B. S. Albino.

Meis verbis saluta plurimum praestantissimum D. Mead.

WETSTEN is presumably the publisher who had issued the 1722 edition of Lancisi's *Eustachius*; he must have acted as an agent for Albinus, as the *Vesalius* bears the imprint of J. du Vivie and J. and H. Verbeek; we find him in the next letter obtaining microscopes for Albinus from Nesbitt. It is interesting to notice that it is now in the summer of 1724 only 'a few weeks' before the publication of *Vesalius*, for the book is dated 1725.

SECKER may well be Thomas Secker who took the M. D. degree at Leiden in 1720. He did not practise, but took orders in the Church of England in 1723. In this year 1724 he was presented to the living of Houghton-le-Spring in Durham, and finally became Archbishop of Canterbury in 1758 and died in 1768.

BARRETT may be Richard 'Barret' who entered at Leiden on 7 October 1719. His thesis 'De compressione, quam pulmo in respiratione patitur' was printed in 1790.

The next letter, written eight weeks later, 29 August 1724, is chiefly concerned with the costs of exchange of books and instruments. A letter from Nesbitt has not reached Albinus, but he has received two microscopes, valued at five guineas each. In return he has had six copies of the *Vesalius* sent to London. He promises to send a paper to the Royal Society and asks advice as to details, and whether it may be in Latin. But a more mundane touch comes at the end — a commission to buy him a wig in London. For fear of being misunderstood Albinus translates his Latin: 'capillamentum (peruque)'. He has found English wigs to give longer wear, but he asks for a sample — 'placeret subgriseum' — with the price.

VIII. For Dr. Nesbitt, in Aldersgate Street, London.

Readdressed in another hand to: TUNBRIDG WELLS, Kent.

Vir Amicissime!

Ultimas tuas, 11 Aug. ad me datas, accepi nudius tertius, quas verò paullo prius ad me missas in iis sribis nunquam vidi: reddita tamen mihi sunt microscopia à Wetstenio, sed absque pretio adscripto; si recte memini meum 5 guinz. constitit; quare, ni quid mutatum, debeo tibi pro iis decem guinz. quod si verum rationes nostras conficere poterimus. Misi ad te 6 exemplaria operum Vesalii quos te accepisse spero: pro unoquoque secunda vice solvi decem flor: debebas mihi solutionem primam pro D. Wadworth; sive adhuc 10 flor: Quare debes septuaginta flor: quibus demtis à 115 flor & 10 stav. restant 45 fl. & 10 ass. quos tibi debeo; quosqz si ita tibi videtur impendere potero pro ultima solutione pro Vesalio. Gratissimum erit si mittere quantocyus Epitomen Vesalii voluerit D. Birch; curabo ut nullo modo imminuta ipsi quamprimum reddatz. Promiseram tibi missurum me dissertatiunculam ad Societatem vestram Regiam: nonnullas varii argumenti conscripsi; earum unam, quae de articulis maxillae inferioris humanae agit, & nova promittit, transmittere postero: tu quam primum certiorem me reddas, ad quem & quo modo, eam optime mittendam putes, & an latinas etiam transactionibus inserant; tum & quo tempore eam prodituram putes; nam instat Palfynius vultq ut rem ei communicem, quam suo libro, qui Parisiis sub prelo est, inserat; mallem autem eam priis prodiisse in transac[bus]. Cupio scire ex te quo pretio possem Londino accipere Jones Epit. Transact. Tum & vellem capillamentum (peruque) mihi curares, expertus enim sum vestra durabiliora esse nostris: placeret subgriseum: ni molestum erit, transmittes capillorum exiguum specimen, adscribesq pretium quo constabit. Ego in omnibus tibi inservire vicissim conabor. Plurimum salvere jubeo amicos meos omnes, Teque quam optime valere.

Dabam Leidae a.d. 29 Aug. 1724

a Tuo
B.S. Albino.

Scias a Te paullo longiores epistolas me exspectare.

Thomas WADWORTH, or Wadsworth, appears in the list of subscribers to the *Vesalius*. He was a Leiden M. D. (1699), a Fellow of the College of Physicians in London (1718) and one of the physicians to St. Thomas's Hospital.

Albinus' anxiety for a copy of the *Epitome*, mentioned also in the letter which Dr. Van der Klaauw printed, cannot be exactly explained. Several editions of the *Epitome* had appeared in Holland during the previous century; possibly Albinus wished to have a copy of the original edition. In the Boerhaave-Albinus edition the Epitome occupies pages 577—615, the opening of the second volume. Dr. Birch was not a subscriber to the publication.

Jean PALFYN, a surgeon of Ghent, had published his surgical anatomy — *Heelkonstige ontleeding van 's menschen lichaam* — at Leiden in 1718; the French edition appeared at Paris in 1726.

The next letter, of 19 May 1725, is the one now among the Owen papers, published by Dr. Van der Klaauw. This letter again is chiefly concerned with books, and refers to works of Keill and of Douglas, to the Epitome of Vesalius, to 'l'appendix de Mr. Cowper à Bidloo' and to Freind's *History of Medicine*. Two treatises by Albinus himself are mentioned, and a financial transaction with "Mr. Mieris". On these points, which Dr. Van der Klaauw explained as fully as was possible, further light is thrown when the letter is read in its proper sequence in the correspondence.

On one point Dr. Van der Klaauw's explanation appears at fault. '*L'appendix de Mr. Cowper à Bidloo*' is surely not one of the items from Cowper's pamphlet-quarrel, but the *Appendix* which he had added in his edition of the Bidloo-Lairesse plates. This is entitled "*An appendix, representing the external muscles, and divers parts of humane bodies which are either omitted, or not well exprest in the preceding tables. Done after the life*", and it consists of nine plates engraved by M. Van der Gucht from the drawings of H. Cook, with explanatory text, bound in Cowper's *Anatomy* of 1698 after the 105 plates which he reprinted from Bidloo's *Anatomia* of 1685. The Librarian of the Natural History Museum kindly allowed me to examine this letter. It is very similar to the letters under my charge, but the paper has a watermark different from all the rest. This letter is in French.

The next letter, however, written after the lapse of a year, is in Latin and dated 10 May 1726. Once again the main subject is books. Albinus now asks for Freind's second volume "although a French translation is soon to appear here". The *History of Physic* appeared in two volumes, the first in 1725, the second this year 1726; the French translation by Pomet in Leiden in 1727.

He then discusses the prospectus of a work by Dr. Pemberton and asks to have his own name put down with those of three other intending subscribers. This work must be Pemberton's edition — the third — of Newton's *Principia* which duly appeared this year, or perhaps his *A view of Sir Isaac Newton's philosophy*, 1728; as letter XI below suggests by its date. Albinus reports that he has sent off six copies of *Vesalius* — volume 2, the next letter explains — with a copy of Plate 20, which was missing from Nesbitt's volume 1, as we know from Albinus' two previous letters. It is interesting to note that both volumes are dated 1725, but from these letters volume I appears to have been issued in 1724 and volume 2 in 1726. He refers to a controversy between Capperonier and Burmann on the latter's edition of Quintilian; promises to send Nesbitt a copy of his *Libellus de ossibũs* now in the press; and asks for some other English books. Finally he asks the price of a gold watch in London — a plain one by a good maker, of a suitable size for a man to use. He has no time to add more — except that the cost of the *Vesalius* was higher than had been anticipated.

IX. To Dr. Rob. Nesbitt, in Aldersgate Street, London.

D. Nesbitt Amico optimo suo
S. D. B. S. Albinus

Accepi tuas litteras quibus ad me scribis, D. Freind publicasse partem secundam commentarii sui de Historia Medicinae: eam ad me mittas velim, etiamsi totum illud opus gallice apud nos brevi proditurum sit. Accepi & operis â D. Pemberton suscepti delineationem, legesque & conditiones ad quas id ipsum editurus est; in eas et ego nomen do & Hermannus Oosterdijk Schacht M. D. & Medicinae Theoretico Practicae in Acad. Lugd. Bat. Profess.; & Jacobus Wittichius, Phil. D. & in Acad. Lugd. Bat. Profess.;

atque Joannes Groeneveld, Jurius utriusque & M. D. & Poliater Leidensis. Cl. s' Gravesande aliique, quibus Schedulas a Te missas ostendi, jam per alios hanc rem curarunt. Apochas solitas, quas dictis illis distribuere possim, a te quam primum expecto. Operum Vesalii exemplaria sex jam misi Roterodamum, mandavique mercatori ut ea ad te illico transvehi curet. Adjecta est Tab. 20. quam in tuo exemplari desiderari scribis. Non dubito Te audivisse Capperonerium quendam Parisinium, egregie Burmanni ad eum scripta epistola vapulasse, eo quod Burmanni Quinctilianum mutilatum suisque notis & emendationibus teterrime conspurcatum, cacatam ut ajunt & ille existimat, chartam fecerit; cujus epistolae exemplum ad Te missisem nisi credidissem eam in manus vestras jam pervenisse. Libellum quem de ossibus corporis humani ad Auditores meos scripsi, quique sub praelo est ad vos mittam, quam primum typis descriptus erit. Ajunt apud vos in publicum exiisse novam & ab Autore emendatam & locupletatam editionem speciminis myographiae comparatae D. Douglas; quod si verum, ne omittas libellum istum addere secundae parti Historiae Medic. D. Freind quam missurus es. Vellem etiam scire quanti ematur Londini horologium aureum simplici opere factum sed a praestanti artifice, magnitudinis ad usus viri accommodatae. Plura quae ad Te scribam, festinanti nunc non succurrunt, nisi forte quod Vesalii opera nonnihil excedant praestitutum praetium. Proximis rationes tecum putabo. Tu interea Vale! & si quos mei apud Vos meminisse audias, salutem illis plurimam meis verbis imperti. Vale iterum! Dab. Leidae, a.d. 10 Maji CIƆIƆCCXXVI. —

James Douglas' *Myographiae comparatae specimen* appeared in English in 1707. No seeond edition seems to have been issued at this time, though editions appeared at Edinburgh and in London much later in the century. A Latin translation by Schreiber was printed at Leiden in 1729. Douglas' part in the lithotomy controversy of this period is mentioned below.

Pieter Burmann had been since 1715 professor of history, Greek language and eloquence at Leiden, and his edition of Quintilian appeared in 1720. Claude Capperonier, who attacked this edition, was professor of Greek at the Collège de France and his edition of Quintilian was issued in 1725.

The two remaining letters are both in French. Two months after the previous letters the parcel of copies of *Vesalius* is still (5 July 1726) at Rotterdam — 'je ne scai par quelle fatalité.' Besides the six copies of volume 2 for the subscribers, and the plate for Nesbitt's first volume, there are copies for Mead, Douglas, Cheselden and Barrett. Mead and Barrett have been mentioned in these letters already: DOUGLAS is probably James Douglas, who was a bibliophile as well as a physician. His *Myographia* was mentioned in the last letter, and his *Bibliographia anatomica* was later revised by Albinus. But it may be his brother John Douglas whose *Lithotomia* is also refered to in these letters. The *Bibliotheca Osleriana* (2494 *note*) confuses the two brothers.

CHESELDEN was now thirty-eight; he had been a Fellow of the Royal Society since 1712, and surgeon to St. Thomas's Hospital since 1719. He must at this time have been devising his operation for the stone which he first used the next year, 1727.

The rest of the letter deals with the costs of these exchanges of books. Albines apologises for sending unbound copies of *Vesalius* — he has done this to save the subscribers from the customs dues, and because Holland "can never equal your bindings." At the foot of the letter another hand — probably Nesbitt's — has jotted down in English the items of cost to which Albinus refers, with the sums in florins.

X. For Dr. Rob. Nesbitt, in Aldersgate Street, London.

Monsieur

Je ne scai par quelle fatalité il est arrivé que le pacquet des Vesales est resté a Rotterdam jusques à present. Voici pourtant en fin le reconnoissement du Capitaine par le moyen du quel vous pourrez le retirer du Capitaine ou de la douane. Vous trouverez dans le sudit pacquet six exemplaires du second volume de Vesale pour ceux qui ont souscrit avec la planche qui vous manque & outre cela un exemplaire pour Mr. Mead, un autre pour Mr. Douglas un troisieme pour Mr. Cheselden & un pacquet pour Mr. Barrett. J'ai payé aux Libraires la somme de 67 fl. & 16 sous, pour les six exemplaires, & 4 fl. 4 sous pour les frais;

ayant [ ] les frais des autres. Vous me devrez 102 f [ ] que mon conte montera a present à 174 fl. [;] mais je vous dois encor les deux volumes de l'histoire de la Medecine de Mr. Freind. Je vous prie de faire nos excuses à Mr. Mead & aux autres, que nous envoyons les exemplaires en blanc, ayant cru pouvoir par la epargner a ces Messrs les grands droits d'entrées, & ne pouvant jamais egaler vos relieures. Comme j'ai une infinité d' affaires sur le bras vous me permetterez de finir & de vous asseurer que je suis très parfaitement

Monsr Votre treshumble & tresc[bé-]
a Leide ce 5. Juillet issant Serviteur
1726. B. S. Albinus.

[In another hand] 174
114
60

Microscope	57.10
Friend	5.10
Pemberton	46.0
Duty &c:	5.0
	114.0

There is a gap of two years before the date of the next letter — the last in this collection. On 10 July 1728 Albinus takes an opportunity of writing to congratulate Nesbitt on his marriage. But the body of the letter is occupied once again with details of costs for exchanges of books.

XI. A M[ ] Monsr. le Docteur Nesbitt, à Londres.

Monsieur

Comme le Porteur de celleci s'est bien voulu charger d'une [le]ttre pour Vous, je profite de cette occasio[n p]our vous [ ]ter de votre mariage que je vien d'apprendre [ ] de vous prier en meme tems de bien vouloir me f[aire v]enir au plutot les quatres exemplaires de Pemberton, pour lequels je vous ai envoyé des souscriptions; ceux qui ont souscrit s'impatientent, parce qu'on en voit deja des exemplaires dans ce pais ci. En faisant notre comte, je trouve que vous me devez 68 flor. 6 sols. le voici.

J'ai deboursé pour vous

le Dessin de Miris	150: 0.
le premier fournissement d'un exemplaire de Vesal	10: 0.
le second fournissem de six exempl.	60: 0.
le troisieme fourniss. de six exempl. . . .	67: 16.
le frais	3: 0.
	290: 16.

Vous avez payé pour moi

trois microscopes de Culpep.	173: 5.
4 souscript. de Pembert	46: 4.
Keil tentam. & Douglas Lithot.	3: 1.
	222: 10.

De sorte que.	*f* 290 : 16.
	222 : 10.
rest . .	*f* 68 : 6.

Si vous le trouvez à propos Vous remetterai cette petite somme entre les mains du Mons.r Renaud, (qui, si je ne me trompe, est actuellement à Londres) pour me la faire tenir. [Il vous] en donnera quittance si vous le souhaitté, & elle v[ous tiendra] lieu de la [mie]nne.

N'ayant rien, qui merîte [de vous etre communi]qué je finis cette lettre, en vous priant [sal]uer de ma part tous ceux, qui m'honorent [de] le[ur ami]tié, & de croire que je suis parfaitement

Monsieur

Votre treshumble & sincere amy

a Leyde ce 10 Juill. 1728.

B. S. Albinus.

Robert Nesbitt's marriage I have not yet traced.

The four copies of 'Pemberton' are claimed for Albinus himself and for the three other subscribers whose names he gave in his letter of 10 May 1726.

The phrase "*Le Dessein de Miris*" helps to substantiate Dr. Van der Klaauw's suggestion, where this transaction is referred to in the letter he published, that Mieris is probably Frans van Mieris the well-known Leiden painter.

"*Keil tentam. & Douglas Lithot.*" must be the "livres de Keill & de Douglas" of Dr. Van der Klaauw's letter. James Keill, younger brother of the Oxford astronomer mentioned above, was a prominent London physician. He published his "*Tentamina medico-physica*" in London in 1718. An edition appeared at Leiden in 1741.

"Douglas Lithotomy" is presumably the second (1723) edition of '*Lithotomia Douglassiana*' by John Douglas, F.R.S., first published in 1720. His brother James Douglas, F.R.S. did not publish his '*History of the lateral operation for the stone*' till 1726, the year after the first mention of "le livre de Douglas" in these letters. A Latin translation of James Douglas' *History* was issued at Leiden in 1728.

John Douglas was surgeon-lithotomist to the Westminster hospital, and his revival of the high operation of lithotomy, published in his '*Lithotomia Douglassiana*' in 1720, interested his brother James, — obstetrician, bibliophile and experimental anatomist — in the anatomy of this subject. James Douglas' investigations were first published in the *Philosophical Transactions* 1722, xxxii, 83: "The new method of cutting for the stone," and more fully in the "*History of the lateral operation*" in 1726.

Meanwhile William Cheselden, surgeon to St. Thomas's, had published in 1723 his '*Treatise on the high operation*'. Cheselden acknowledges in his Preface (page vii) the merits of John Douglas who had been 'formerly a pupil in St. Thomas's Hospital', but Douglas attacked him for a plagiarist. Soon however Cheselden introduced his own new operation, first performed on 27 March 1727, which is fully described in the 1731 '*Appendix*' to James Douglas' '*History of the lateral operation*'. Albinus' interest in the matter has already been made clear in his letter, printed above, of 28 October 1721.

These letters belong only to a brief period of seven years early in the lives of Albinus and of Nesbitt, but they give evidence of the many interests which already occupied them. Not merely the topics of their own special studies — medicine, surgery or anatomy — but astronomy and physics are discussed, and there is a reference to a controversy in classical philology.

Nor are the letters mere scientific discourses, they are a frag-

ment from the intimate correspondence of friends — the price of a watch or a wig is enquired as naturally as the value of a microscope or the date of issue of the latest scientific treatise. It seems hardly likely that the correspondence ended in 1728 while Albinus and Nesbitt were in their early thirties. Each lived a long life devoted to research and practice, Nesbitt dying first in 1761, nine years before Albinus. Very probably other letters, which passed between them as the century progressed, are preserved elsewhere.

URFORMEN DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN DENKENS UND DER NATURAUFFASSUNG AUF DEM AMERIKANISCHEN FESTLANDE.

VON

Prof. Dr. A. W. NIEUWENHUIS,
Leiden. Holland.

EINLEITUNG.

Bevor wir anfangen, die im Titel angegebenen Themata an den Daten zu erläutern, ist es notwendig, dass wir diese Gegenstände unserer Verhandlung selbst klarlegen. Handelt es sich doch um Begriffe und Betrachtungsweisen, die von sehr verschiedener Bedeutung sein können. So muss schon zu Anfang darauf hingewiesen werden, dass Amerika sich besonders für das Studium der ursprünglichen Zustände der Menschheit eignet, da es bis vor Kurzem den Einflüssen höher zivilisierter Völker der Alten Welt entzogen geblieben ist, indem es von einer Menschenrasse oder von einer Menge eng verwandter Völker bewohnt wird. Besonders fallen auch die eingehenden Forschungen in der Neuen Welt der amerikanischen und anderen Gelehrten dabei schwer in's Gewicht. Leider sind diese wissenschaftlichen Verhältnisse in Süd-Amerika viel weniger günstig; immerhin werden wir aus diesem Gebiet, wo es gut erforscht worden ist, wertvolle Ergebnisse verwenden können.

Mein Vorhaben, mich mit den Urformen des wissenschaftlichen Denkens und der Naturauffassung zu beschäftigen, bedarf ausführlicherer Erklärung. Wie wir später in Verbindung mit meinen früheren Arbeiten darlegen wollen, wurden bei den primitiven Völkern besonders die Begriffe Seele und Geist wie unsere wissenschaftlichen Begriffe gebildet. Vorläufig möchte ich schon jetzt darauf hinweisen, dass in letzter Zeit Funde gemacht worden sind, die uns berechtigen diese heidnischen Begriffe als auch

den Urmenschen geläufig zu betrachten. Mich darauf stützend habe ich gemeint von Urformen anstatt von heidnischen Formen des Denkens reden zu dürfen.

Die erwähnten Funde gestalten sich so, dass sie auf die Grundverschiedenheit der damaligen Begriffe Seele und Geist hinweisen, da sie schon in der Urzeit zu jedem derselben eigenen Gewohnheiten führten. In bezug auf den Geistbegriff handelt es sich um Funde aus dem Prémoustérien, also aus der wärmeren, letzten Zwischeneiszeit, in bis 2400 M. hoch gelegenen Alpenhöhlen und um ähnliche Funde in der Petershöhle im Frankenlande.

In seinem Artikel „Kopf-, Schädel- und Langknochenopfer bei Renntiervölkern" verbreitet Prof. Dr. A. Gahs (Festschrift W. Schmidt) sich vergleichenderweise auch über diese Funde. Als Kennzeichnung dieser prehistorischen Funde erwähnt Verfasser Folgendes auf S. 264: „Es folgt jetzt der grösstenteils wortgetreu wiedergegebene Bericht von E. Bächler selbst: „Da waren es zum grössten Teil Schädel des Höhlenbären, teils vollständige, teils zerschlagene und mit Löchern versehene, oft drei bis vier Stück und noch mehr über- und nebeneinander, sogar in gleicher Orientierung der Schädellage. Als Fortsetzung dieser Schädel, insbesonders der vollständig erhaltenen liessen sich meist die zu den nämlichen Kopfstücken gehörigen beiden ersten Halswirbel (Atlas und Epistropheus) finden, während die übrigen Hals-, Rücken- und Lendenwirbel sozusagen nie als Ganzes vorhanden waren, auch nicht in den benachbarten Profilteilen. Ausserdem fanden sich hinter diesen Steinmauern grosse Extremitätenknochen, von denen nur selten zwei oder drei vom selben Tiere stammten. Noch merkwürdiger war, was sich am Eingang und im vorderen Teil der dritten Höhle fand. Hier wurden Steinkisten aufgedeckt, rechteckige Gemäuer aus rohen, flachen Steinplatten, die mit einer grossen Deckplatte verschlossen waren. Im ganzen sind etwa sechs solcher Steinkisten festgestellt worden. In ihnen lagen, meist gut orientiert, Schädel von Hohlenbären aufeinander und daneben eine Anzahl grosser Gliedmassenknochen ganz gleich wie in der zweiten Höhle hinter den Steinmäuerchen...."

Diese auf die hohen Alpenhöhlen bezügliche Beschreibung hat mit den anderen Funden auch Prof. Menghin beschäftigt. Sein Urteil wird auf S. 267 erwähnt: „Menghin kommt dann zu dem

Schlusse: „Wir dürfen also mit hoher Wahrscheinlichkeit behaupten, dass der Prémoustérienmensch geopfert hat. Wem? Natürlich einer oder der Gottheit." Und nach dem festgestellten vollen Parallelismus wird man wenigstens vermuten dürfen, dass auch der Prémoustérienmensch sich diese Gottheit als ein Höchstes Wesen vorgestellt hat, dessen Idee, in sich ganz eigenartig, mit den Kopf-, Schädel- und Langknochenopfern historisch und psychologisch aufs engste verbunden ist, da sein Name bei allen heutigen Trägern dieser Opfer „Universum" bedeutet, und da sein beständiges Attribut „Jagdglückspender" gerade bei diesen Opfern am meisten zum Ausdruck kommt."

Auf Grund dieser Ergebnisse gehen wir wohl nicht fehl, wenn wir annehmen, dass die Menschen bereits in der letzten Zwischeneiszeit den Begriff Geist hatten und sich mit Opfern zu diesen übernatürlichen Geisterwesen wandten, wie die Heiden im Norden es auch jetzt noch in derselben Form tun. Es wird dann aber Das, was wir von ihrem Seelenglauben schon länger wissen, doppelt interessant. Weitaus das Meiste, was von den prehistorischen Menschen aus den frühesten Zeiten bekannt geworden ist, gründet sich auf ihren Grabbeigaben. Nie hat man ernsthaft daran gezweifelt, dass diese Gebrauchsgegenstände dazu dienen sollten, der Seele des Toten im Jenseits von Nutzen zu sein. Hieraus ergibt sich aber, dass der Seelenglauben schon damals bestand und zu gleicher Zeit die Überzeugung, dass es nach diesem Leben noch ein weiteres Leben gebe.

In diesen uralten Zeiten hatten die Menschen sich also die Begriffe Geist und Seele mit ganz verschiedener Bedeutung eigen gemacht, wie wir sie jetzt zwar auch bei fast allen primitiven Völkern finden. Den wirklich bestehenden Verhältnissen gemäss kann man in bezug auf diese zwei von Urformen des menschlichen Denkens reden.

Vor längerer Zeit bereits habe ich in einer Verhandlung auf die erkenntnis-theoretische Verschiedenheit dieser Begriffe Geist und Seele hingewiesen und dort auch ihre respective psychologische Bedeutung erörtert. An diese knüpft sich die Frage in wie weit es erlaubt ist, diese beiden Begriffe als wissenschaftliche zu betrachten.

Meine damaligen Ergebnisse beziehen sich auch einigermassen

auf diese Seite der Frage und können uns deshalb zur Klärung der vorliegenden Probleme dienen.

Im Band XXV des „Intern. Archiv f. Ethnographie" veröffentlichte ich in der Verhandlung „Die Veranlagung der Malaiischen Völker des Ost-Indischen Archipels, III das logische Denken B. am Ende von Seite 157:

„Dass nicht nur die Formen der Begriffe Seele und Geist, sondern auch ihre Inhalte in der Auffassung der Eingeborenen recht verschieden sind, wird durch die ihnen dargebrachte, religiöse Verehrung bewiesen. Der bei vielen Völkern des malaiischen Archipels sehr entwickelte Ahnendienst gehört der Entstehung dieser Ahnen nach dem Seelenglauben zu. Die verschiedensten, mit einzelnen Örtlichkeiten vertrauten Schriftsteller geben an, dass der Kult der Naturgeister ein anderer ist als der der Ahnengeister. Ahnenkult ist z. B. eine Familienangelegenheit oder die einer grösseren, gesellschaftlichen Einheit, die Verehrung der Geister gehört der Allgemeinheit an. Dass unter den vielen Dajakstämmen kein Ahnenkult, wohl aber der der Götter und Geister vorkommt, ist ebenfalls auf ihre innere Verschiedenheit zurückzuführen. Sehen wir uns den Begriff der Seele des Animisten in seiner Entstehung, weiteren Entwicklung, seinen Benennungen und seiner Anwendung an, so erscheint er als der erste philosophische Schritt des Menschen zur Erklärung des ihm materiell wichtigen Teiles der Umwelt. Man kann ihn auffassen als den Anfang der Naturwissenschaften.

Im Begriff Geist tritt die emotionelle Seite des Menschen in den Vordergrund, indem er dort entsteht, wo das wirklich oder vermeintlich Erregende in der Umwelt zu einer Erklärung und zur Bildung dieses Begriffes Veranlassung bietet. Wie die Entstehung des Seelenbegriffes ist auch die des Geistbegriffes ein Ausfluss des kausalen-logischen Denkens des Menschen. Wir erkennen in ihm den Anfang des früher weltumfassenden, religiösen, spiritistischen Systems von Geistern und Göttern."

Diese Ergebnisse wurden nach einer eingehenden längeren Untersuchung erhalten. Diese bezog sich auf die vielen malaiischen Völker des Ostindischen Archipels. Die hierzu verwendeten Daten hätten mit unbedeutender, lokaler Verschiedenheit auch bei den Indianern von Amerika vorgefunden werden können. Da die

psychologische Bedeutung, der hier zu behandelnden Kulturerscheinungen in Verbindung mit den in Australien und Ozeanien gefundenen uns zur Erkenntnis des Kulturverlaufs der niedrigst stehenden Menschengruppen führen wird, ist es nützlich zu melden, auf welcher Grundlage obenstehende Forschungsergebnisse aufgestellt werden konnten. Auf S. 145 der bereits genannten Arbeit über die Veranlagung der Malaien sind jene kurz angegeben:

„Umschreiben wir diese Ergebnisse unserer Untersuchung über die Begriffe Seele und Geist kurz, so lauten sie:

1°. Der Begriff Seele, ihre weitere Entwicklung zu mehreren Seelen und ihre einheimischen Benennungen werden unter den noch ursprünglichen Malaien nur mit der lebenden Umwelt in Verbindung gebracht. Er umfasst alle Eigenschaften des bezüglichen lebenden Wesens.

2°. Der Begriff Geist bildet die Verkörperung des subjektiven Eindrucks den ein Naturereignis oder ein besonderer oder lebloser Gegenstand machen. Er umfasst also nicht die Gesammtheit der Eigenschaften derselben und ist deshalb nicht unmittelbar abhängig vom inneren Wert, von der Art des Gegenstandes; er vergegenwärtigt nur das Auffällige für den Betrachtenden und verpersönlicht seinen subjektiven, ideellen Eindruck.

3°. Die Entwicklung des Seelenbegriffs findet durch innere Differenzierung statt; der Begriff Geist bleibt seiner Entstehungsweise gemäss immer einzeln.

4°. Die ursprüngliche Mythologie des Indischen Malaiischen Archipels enthält nur Schöpfungslegenden, die sich auf Seelen enthaltende Geschöpfarten beziehen; von den Geistern dagegen gibt es nur individuelle Entstehungsmythen.

5°. Sowohl der Begriff Seele und seine weiteren Entwicklungsformen als der Begriff Geist erweitern sich in der Umwelt ausschliesslich über diejenigen lebenden und leblosen Gegenstände, die durch irgend welche Ursache das Interesse der Eingeborenen erregen, beziehen sich also nicht auf die ganze Umwelt.

6°. Die Verwendung des Begriffes Geist schliesst die des Begriffes Seele aus und umgekehrt. . . . .

Diese Resultate fanden eine kräftige Stütze in den weiteren Untersuchungen, die an den Tag legten, dass hiermit in Übereinstimmung bereits die Namen dieser beiden Begriffe im Archipel

durchweg verschieden sind, dass ihre Anwendung auf dem Gebiet der Tiere, Pflanzen und leblosen Gegenstände deren verschiedener Art entspricht und dass dies auch der Fall ist bezüglich der Art und Weise, in welcher die Entstehung, Entwicklung und der Untergang der Seelen und Geister in den Mythologien der malaiischen Völker behandelt werden. Ebenso übereinstimmend mit der Art ihrer Entstehung sind die Eigenschaften der Seelen bei allen Malaien scharf umschrieben; der Begriff Geist besitzt im Gegenteil unfeste, unsichere Formen.

Bei unseren Versuchen, die Gesetze des kausalen und logischen Denkens der Malaien auf dem Gebiete ihres Gottesdienstes vergleichend gegenüberzustellen, haben wir also zuerst die verschiedene Art der Begriffe Seele und Geist feststellen können und gesehen, dass beide doch nach kausalen und logischen Gesetzen gebildet wurden."

Im Spiritismus nimmt die Frage der Entstehung und Stellung des Höchsten Wesens den anderen Geistern gegenüber einen hervorragenden Platz ein. Da die Lösung derselben auch in die Auffassungen höherer Religionen hinübergreift, bleibt sie bis auf den heutigen Tag heiss umstritten. Zur Erlangung einer eigenen, begründeten Meinung auf diesem wichtigen Gebiet habe ich im Band XXVII dieses Archivs meine Studienergebnisse über „Das Höchste Wesen im Heidentum" veröffentlicht. Es trat dabei hervor, dass die verfügbaren Daten dazu zwingen, den Begriff eines Hochgotts oder eines Höchsten Wesens vor das Auftreten der Begriffe niedrigerer Geister anzunehmen und ihm eine selbständige Entstehung, nicht eine Entwicklung aus niedrigeren Geistbegriffen zuzuerkennen. Schon damals und auch jetzt noch weisen auch die ausführlichen Arbeiten von Prof. W. Schmidt darauf hin, aber wie gesagt, allgemeine Zustimmung hat diese Auffassung noch nicht gefunden.

Wie sich zeigen wird, konmt den bezüglichen Erscheinungen in Amerika ganz besondere Bedeutung zu; deshalb möchte ich hier kurz meine Resultate angeben, (S. 144): „Die überall hervortretenden Züge dieses höchsten Wesens, also des subjektiven Eindrucks, sind die eines allumfassenden, allbeherrschenden, allgegenwärtigen, öfters allwissenden Geistes. Die Erklärung für die selbständige Entstehung dieses Allgeistbegriffes kann aus diesen Gründen nur die sein, dass das Höchste Wesen den ersten

personifizierten Eindruck darstellt, den ein bewusst gewordener Mensch von seiner Umwelt als Ganzes erhält.

Sobald der Mensch sich Rechenschaft zu geben anfing, seine Gefühle ihn lehrten, dass er ein von seiner Umwelt gesondertes Leben führte, sich ihr gegenüber zu behaupten hätte und Angenehmes und Unangenehmes ihn vor auswärts träfen, musste sein kausales-logisches Denken ihn zu dem Schluss żwingen, dass diese äusseren Einwirkungen von einem handelnden Wesen, einem Geiste, ausgehen müssten.

Anfangs kann der Begriff eines Wesens ausserhalb des persönlichen Ichs nur eine Ahnung gewesen sein, die erst auf die Dauer zur Sicherheit, später auch inhaltsreicher geworden ist. Er bildete einen überaus wichtigen Fortschritt, welcher wahrscheinlich sehr oft und zu verschiedenen Zeiten bei besonders veranlagten Personen entstanden sein muss, bevor er in die Überzeugungswelt der anderen Individuen aufgenommen wurde. Unter verschiedenen Völkern kann dieser Unterschied noch viel mehr ausgesprochen gewesen sein. Das fast allgemeine Vorkommen des Allgeistbegriffes beruht also auf der allen Menschen gemeinsamen kausalen und logischen Denkart".

Nicht nur für Studium der gewöhnlichen heidnischen Begriffe Seele und Geist mit ihren Entwicklungsformen sondern auch für das der menschlichen Naturauffassung bietet uns die Neue Welt eine besonders günstige Gelegenheit.

Diese haben sich nämlich auch unter den indianischen Stämmen bis zu einer verschiedenen Höhe entwickelt und die ursprünglichere heidnische Auffassung der Umwelt ebenfalls in sehr ungleicher Weise überlagert. Es handelt sich hier um dieselbe dualistische Umweltauffassung, wie sie auch den Kulturen von Australien und Ozeanien zu Grunde liegt. Während diese kulturellen Verhältnisse unter den Indianern in Amerika einerseits die Überzeugung stärken, dass diese dualistische Naturauffassung als erste menschliche gelten kann, bietet sie andererseits eine ungemein günstige Gelegenheit, um die Entwicklung dieser dualistischen Naturauffassung vom Anfangsstadium bis zu verschiedener Höhe kennen zu lernen. Ausserdem wird meine Meinung, dass dieser Dualismus in den Grundeigenschaften des menschlichen, wissenschaftlichen Denkens wurzelt, durch diese selbe Entstehung und ihren weiteren Verlauf in Australien, Ozeanien und Amerika befestigt.

In meiner Arbeit „der Sexualtotemismus als Basis der dualistischen Kulturen und derer Exogamie in Ozeanien. Die Wurzeln des natürlichen, grammatikalischen Wortgeschlechts" (Supplement Band XXXI des Internationalen Archiv für Ethnographie) drückte ich mich am Schluss in bezug auf diesen Gegenstand in folgender Weise aus:

9°. Da die dualistische Naturbetrachtung bis auf hoher Kulturstudie der Völker bestehen bleibt und z. B. in Polynesien noch die Astronomie von Seefahrern, wie den O'tahitiern, bis zuletzt beherrschte, war eine Erörterung seiner psychologischen Bedeutung wichtig. Im sexualtotemistischen Süd-Australien ist die Zweiteilung der Umwelt ein Ausfluss der „participation Lévy Bruhl's" von allem, was mit der Männergruppe einerseits und der Frauengruppe anderseits zusammenhängt.

Da der Gegensatz Männergruppe-Frauengruppe noch lange bestehen bleibt, fand auch die Zweiteilung der Natur in den späteren Heiratsklassen ihren Halt in der Volksüberzeugung. Es wurde nachgewiesen, dass eine solche „participation" der Erscheinungen in der oberflächlich beobachteten Umwelt sich u. a. noch in der Astrologie der späteren Zeiten findet.

10°. Im Wesen dieses Dualismus der Natur und seiner grossen Verbreitung, auch in anderen Teilen der Welt, findet sich die Wurzel des natürlichen, grammatikalischen Wortgeschlechts. Verschiedene Eigenarten des Wortgeschlechts liessen sich, bereits bei oberflächlicher Betrachtung als mit den Eigenschaften dieser dualistischen Naturanschauung zusammenhängend, feststellen.

In dieser Hinsicht war das Vorkommen des Wortgeschlechts der Nomina in Australien nur im Osten und Südosten, wo der Sexualtotemismus noch nicht durch den Gruppentotemismus mit seiner lokalen Naturbetrachtung der Gruppe ersetzt worden war, bemerkenswert".

Wie bereits zu Anfangs darauf hingewiesen werden musste, dass die heidnischen Fundamentalbegriffe Seele und Geist sich bei den amerikanischen Indianern finden, ist es auch für die Beurteilung der dualistischen Naturauffassung als amerikanische Kulturerscheinung wichtig, ob sich seine Grundform, nämlich die sexualtotemistische dort nachweisen lässt. Nur in diesem Fall wäre es möglich von einer bodenständigen Entstehung und weiteren

Entwicklung der dualistischen Erscheinungen zu reden und sie als den Indianern selbst entsprossen und als nicht entlehnt zu betrachten. Man findet sie in Süd-Amerika.

Man hat dabei in Betracht zu ziehen, dass der Sexualtotemismus und seine Naturauffassung bis jetzt nur in Südost-Australien festgestellt worden sind. Gerade seine Beziehung auf die ganze Umwelt lag in den verfügbaren Beschreibungen ziemlich versteckt da. Es handelt sich dann auch um einen sehr frühen Schritt der Menschheit auf dem schwierigen Pfad des Naturverstehens.

In derselben Arbeit wird der australische Geschlechtstotemismus auf S. 138 beschrieben: „2°. Der Sexualtotemismus kennzeichnet sich durch die Gruppe der Männer gegenüber der Gruppe der Frauen und die damit verbundenen männlichen und weiblichen Hälften der Umwelt. Sie findet sich noch in Spuren bei den Ozeaniern; wie z. B. beim männlich-weiblichen Häuptlingswesen der Samoa-, Tonga- und Palau-Insulaner und in den Mythen der letzteren, auch am Anfang der Kosmogonie von Neu-Seeland. Infolge von Unkenntnis der männlichen Rolle bei der Prokreation wird die einseitige Schöpfung jeder Gruppe durch einen eigenen Ahnen vorausgesetzt.

3°. Die aus dem Sexualtotemismus entstandenen zwei (bei den Trobriandern vier) exogamen Heiratsklassen beherrschen nicht nur die Heiraten und die soziale Zweiteilung sondern auch die Umwelt. Diese besteht also aus einer männlichen und einer weiblichen Hälfte. Jede Klasse entsteht in Melanesien durch die einseitige Schöpfung des eigenen Ahnen. In Polynesien entsteht die Welt, infolge der Erkenntnis der zweiseitigen Prokreation durch die Verbindung eines männlichen und eines weiblichen Ahnen."

Nachdem wir also gesehen haben, wie die dualistischen Erscheinungen sich, auch sozial, in Australien und Ozeanien gestalten, wenden wir uns zu einem Zentrum in Amerika, wo sich eine Basis von seinem umfangreichen Gebäude der dualistische Volksauffassungen findet. Es mag als eine günstige Fügung gelten, dass die ursprüngliche, sexualtotemistische Umweltauffassung dort noch jetzt das Leben der Indianer beherrscht. Ebenso wichtig ist der Umstand, dass ein Forscher von einer Autorität wie Prof. K. Th. Preuss dort genügend lang gearbeitet und seine Ergebnisse in „Forschungsreise zu den Kagaba" herausgegeben hat. Diese Kagaba

sind Arowak-Indianer der Sierra Nevada de Santa Marta in Kolumbien, also im Norden Süd-Amerika's. Für die heutigen Formen der dualistischen Naturauffassung dieser Kagaba gilt besonders der Umstand, dass es sich hier um eine reine, heidnische Priesterherrschaft handelt. Neben dieser gibt es keine weltlichen Häuptlinge. Diese Priester haben denn auch den sexualtotemistischen Volksglauben seine heutige Gestaltung mitgeteilt.

Wie in Australien waltet auch unter den Kagaba in Süd-Amerika über der geschlechtstotemistischen Welt ein Hochgott, hier weiblich gedacht. Von ihr heisst es auf S. 64: „Allmutter. Gemäss dem dinglichen Bestandteil der Urmutter ist sie die Mutter aller Dinge, sowie der auch sonst als lebendig aufgefassten, wie mancher anderen. Diese Dinge werden ihr in einer Erzählung unter dem Namen Sibalaneuman zugeschrieben ..... Hava Sibalaneuman ist nicht nur die Mutter „aller Arten von Menschen und aller Stämme", sowohl „der älteren Brüder Steine, d. h. der Kagaba, wie „der jüngeren Brüder Franzosen und der Fremden," sondern auch die Mutter der Welt, der Tiere, der Feldfrüchte, der Bäume, des Regens, der Flüsse, des Donners, des Feuers, der Sonne, der Milchstrasse, des Tanzes und der Gesänge, der Festgeräte und der Tempel „und alle Dinge."

S. 93. „Allmutter. Bleiben wir aber zunächst dabei, von blossen Ahnen und Dämonen zu sprechen, so ist dagegen die Allmutter eine Gestalt, der man sehr wohl den Namen einer Gottheit beilegen kann. Denn sie wird nicht nur beeinflusst wie die Dämonen, sondern sie hat diese ebenso geschaffen und ist ihre Mutter, wie sie die Mutter der Urahnen ist .... Sie ist dabei nicht etwa die letzte Quelle der Macht, sondern wird, wenn man sie anruft, als ein selbständiger Dämon, besonders als eine Beschützerin der Feldfrüchte, wie etwa die Mutter der Seeen, in Anspruch genommen. Aber gerade in dieser verschwommenen Gestalt als ein Wesen, aus dessen Schoss alles hervorgegangen ist, und als Mutter der Urpriester, d. h. aller das menschliche Leben schützender Zeremonien, erscheint sie als eine ursprüngliche Urhebergottheit, wie sie bei vielen Völkern sogar auf niedriger Stufe nachgewiesen ist, nicht als eine folgerichtige Entwicklung einer Spitze, sondern als eine mit den unteren Stufen der Dämonen und den entsprechenden Kulthandlungen gleichzeitige Auffassung."

Auch nach Prof. Preus' Meinung entspricht also die Allmuttergestalt dem kausal-Bedürfnis der Menschen, eine fassbare Ursache der Entstehung der ganzen Umwelt anzunehmen und zu personifizieren.

Die Welt, die durch die Allmutter beherrscht wird, gestaltet sich nun nach der Auffassung der Kagaba sexualtotemistisch, wie aus dem uns Mitgeteilten, erhellt. So auf

S. 117. „Die Ahnen der (vier N.) Priestergeschlechter sind zugleich die Ahnen des ganzen Volkes, sodass ein jeder seinen Ursprung auf eins der vier ersten Geschlechter zurückführt, die namentlich häufig als Ursprung der Novizen genannt werden.... Die Schwierigkeit ist hier dieselbe wie bei den vier Urvätern.... Der wichtige Sintana ist also nicht vertreten (unter den Geschlechtern der Männer N.).... Eine soziale Bedeutung hat diese Einteilung nicht.... Der ganze Schematismus dieser Einteilung wird dadurch klar, dass es entsprechend vier Frauengeschlechter gibt, die von den Schwestern der Urväter oder auch anderer in den Texten erwähnter Personen hergeleitet werden."

Die Menschheit der Kagaba entstand also durch vier Urväter der Männer und vier Urfrauen der Frauen, da jedem der vier Tempel der Kagaba zwei eigene Ahnenreihen eine männliche und eine weibliche, seinen Interessen gemäss, erhielt. Es bestand dabei aber das Bedürfnis, die Entstehung der Männer von der der Frauen geschieden zu betrachten. Wenn dieser Erklärung der Entstehung der Menschen auch nur theoretische, nicht soziale Bedeutung zukommt, so entspricht sie doch der scharfen Scheidung der Gruppe der Männer gegenüber der Gruppe der Frauen im täglichen Leben.

S. 101. „In einem Gesang wird der Ausdruck zukavaku für das Steintäschchen der Frauen erwähnt, was wahrscheinlich von suka (Spitze, klein) und banku (weiblich) stammt: gleich „die weiblichen, kleinen (Steine)." Es heisst dort: „So sang Mutter Turline ihrem Steintäschchen und den Steintäschchen aller vier Frauengeschlechter". Damit ist gemeint, dass jemand, der die Mutter Turline, den Quellsee des Rio Surivaka, darstellt, singt, damit ihr Steintäschchen, sowie das der vier Frauengeschlechter, aus dem die Frauen der Siedelungen bestehen, wirksam für die Feldfrüchte und anderes sein möge."

Eine solche Auffassung der Vermehrung der Menschen kann nur entstehen, wenn der Vorgang in seinem Wesen unbekannt ist. Dies war auch noch in dem so viel höher stehenden, alten Mexiko der Fall. Der Meinung der Kagaba über den Coitus wird auf S. 120 folgende Stelle gewidmet: „Gauli ist eine ähnliche Bildung wie sauli (das männliche Glied), das von zahi (essen) abgeleitet ist. Denn die Anschauung der Kágaba geht dahin, dass bei dem Beischlaf das männliche Glied die Ausscheidung des weiblichen frisst. „Nun frass (arsá) das Glied Matuna's den Geschlechtsteil von Songela's Frau" lautet die Beschreibung eines Beischlafs. Deutlicher aber drückt den Vorgang die allgemeine Bezeichnung gazahi, gaitsahi (den Beischlaf ausüben) aus, da die wörtliche Übersetzung sagt: Kot fressen von gai, ga (Kot) und zahi (essen).... Daher heisst auch der weibliche Geschlechtsteil gaimiskui (der Kot lässt) oder sota (= sautá = das Fressen, die Speise).

Wie die Kágaba sich die männliche und weibliche Zweiteilung der Natur zurechtlegen, erklärt uns Prof. Preuss auf S. 63 in seiner Zusammenfassung im Kapitel „Aluna, übernatürliche Kraft". Ausserdem tritt aus dem Anfang dieses Teiles deutlich hervor, dass die Bedeutung der Urpriester oder Urahnen der Geschlechter nur in ihrer Rolle als Schöpfer liegt, also in der reinen kausallogischen Personifizierung der Entstehung der Geschlechter:

„Die in der ersten Menschheitsperiode lebenden Priester von Noavaka waren alle göttliche (aluna) Menschen, und wenn man die Indianer fragt, ob ihre Stammgötter noch heute tätig sind und die Welt regieren, so wissen sie nichts darauf zu sagen. Es genügt ihnen, dass die ererbten Zeremonien von diesen mächtigen Vorfahren stammen, und dass man aus den Erzählungen und Gesängen weiss, was sie geleistet haben. Aber auch die Hirsche, die jetzt ihre magische Kraft verloren haben und auf vier Beinen gehen, waren früher aluna kágabakuei, und ebenso waren z. B. Winde, Gewächse, Bäume, Gras, Erde, Flüsse, Steine als belebte Wesen, ferner der Himmel und merkwürdige Erzeugnisse aluna, d. h. sie hatten übernatürliche Kräfte oder enthielten die ihnen übertragenen, übernatürlichen Eigenschaften. Überhaupt sind den Kágaba alle möglichen Naturdinge belebt. So waren die Muscheln für die Kalkdose, die Sintana's Sohn Hiuika von der See brachte,

Mädchen. Tierfallen und der aus Böhrperlen bestehende Köder sind in einer Erzählung Frauen. Die Samen der Canchifrucht und anderer Gewächse, die vom Himmel herab geraubt wurden Menschen, die Priester der zweiten Periode von Noavaka waren Steinbilder, Winde, Donner, Gestirne sind Menschen oder lebende Wesen und die Seen sind die „Mütter."

S. 100. „Die benutzten Steine (beim Steinzauber N.) selbst unterscheidet man, je nachdem sie undurchbohrt oder durchlocht, d. h. Perlen sind, als asévakaj (Knaben d. h. männlich) und pankué (mit Loch d. h. weiblich), und demgemäss werden, wenn es auch um Anwendung ganzer Steine für das Wohl beider Geschlechter handelt, für das männliche Geschlecht die erstere, für das weibliche, die letztere Art gebraucht. Sind die Perlen länglich, so nennt man sie hul -a, -e, und es erklärt sich auch aus der weiblichen Natur dieser hula, dass sie in der Erzählung von Kasinderkua Frauen sind."

Aus der Schilderung des sexualtotemistischen Glaubens dieser Arowak-Indianer von Prof. Preuss tritt klar hervor, wie sie sich psychologisch durch ihr Kauselbedürfnis mit der Entstehung dieses Glaubens zurecht gefunden haben. Es wurde für Australien und Ozeanien nachgewiesen, dass es sich dabei um Begriffe handelt, die nach den kausal-logischen Gesetzen (beim Gottbegriff) und nach wissenschaftlich geformtem Begriffe (bei der sexuellen Zweiteilung) handelt. Daran ist es zuzuschreiben, dass in diesen drei Kulturgebieten dieser erste Schritt zur Erklärung der Welt als Ganzes auf dieselbe Weise geschehen konnte. Dass diese zweiteilige Naturauffassung sich in einer versteckten Ecke vom nördlichen Südamerika erhalten hat und wissenschaftlich festgelegt wurde, müssen wir wohl sehr schätzen.

Zum Beweis, dass die Naturauffassung der Kágaba keine Ausnahme bildet, und auch die Art der Entstehung der sexuellen Zweiteilung der Welt in der Tat auf dem Gegensatz der Männergruppe gegenüber der Frauengruppe beruht, möge folgendes Beispiel dienen.

Laut Prof. B. Karsten, der die Indianenstämme am Oberen Amazonenstrom erforscht hat, wohnen im Ursprungsgebiet dieses Flusses die zahlreichen Jibarosstämme, die ihren Sprachen nach mit den Arowakken verwandt sind. In den „Acta Academiae Aboensis 1920"

veröffentlicht dieser Forscher „Ideas and Customs relating to Agriculture among the Jibaros and Canelos Indians of Eastern Ecuador."

Auf. S. 4ff. findet sich in bezug auf unser dualistisches Gebiet:

„According to the mythology of the Jibaros, all animals have once been men, and although there is not a similar myth in regard to plants, their whole animism rests upon the belief that even the plants are in a way human, namely in so far as the spirits that animate them have once inhabited a human body, just as they may once more, either for a longer period or only incidentally, take human form. The Jibaros speak to the plants as if they were endowed with human thought and feelings.... The Jibaros go so far as to attribute a special sex to each kind of plant; some trees and plants are supposed to be men, others — in fast the majority of them — are said to be women.

This idea also explains the division of labour which reigns among the Jibaros with regard to agriculture. Those plants which are „men" must be sown and attended by the men, whereas those which are „women" must be cultivated by the women. Of those fruits that form the staple food of the Indians, most are regarded as female. Hence among the Jibaros, as infact among most Indian tribes, agriculture is essentially although not exclusively, a business incumbent on the female sex.

S. 6. Of the plants mentioned above, the following are regarded as „women", that is as being animated by a female wakani: the manioc, the camote, the sanahoria, the bean, the earth-nut, the sweet potato, the mandi, the pumpkin, the goard tree, the tsinsimba, the chiki, and the achiote; whereas the following are regarded as „men", that is, as animated by a male wakáni or aya: the plantain, the maize, the chonta palm, and the narcotic plant tobacco, Bannisteria ca'api, and Datura arborea, as well as the varvaseo.

S. 11. I have mentioned that there is supposed to exist an intrinsic connection between the woman and the field-nuts which she cultivates, just as she is believed to exert a particular influence upon the domestic animals that are confided to her care.

Bei den Jibaros finden sich also nicht nur die männliche und weibliche Naturhälften, sondern es besteht auch nach ihrer Meinung eine einheitliche Verbindung mit dem Teil der Umwelt, der im täglichen Leben zu ihr gehört.

Aus dem Vorhergehenden erhellt, welcher Art die Seele- und Geistbegriffe und die dualistische Naturauffassung sind; überdies, dass die Anfänge der letztern auch auf dem amerikanischen Festlande nachweisbar sind. Von naturwissenschaftlichem Standpunkt betrachtet interessieren uns die Inhalte dieser am frühesten nachweisbaren Umweltbegriffe und Auffassungen am meisten. Obschon nicht unbelangreich, treten die Formen dieser Begriffe schon deshalb sehr in den Hintergrund, weil sie bei jedem Stamm eigen gestaltet sind, also eine ebenso grosse Verschiedenheit wie die Unmenge der Indianenstämme aufweisen.

Da es sich um die Urformen dieser Begriffe handelt, werden wir versuchen müssen, bei den ursprünglichsten Völkern die Seele- und Geistbegriffe, besonders in bezug auf ihre Bedeutung für diese Leute selbst, festzustellen. Nachher vertiefen wir uns in die Frage wie sich die weitere Entwicklung der Begriffe und der Naturauffassung gestaltet.

Da Nordamerika auf diesem Gebiet am besten untersucht worden ist, werden wir unser Studium in diesem Weltteil anfangen; wie sich aus der Vorführung der sexualtotemistischen Erscheinungen in Südamerika ergibt, wird auch dies Land später in unsere Betrachtungen einbezogen werden müssen. Jetzt stehen wir aber vor der Lösung der Frage, welcher oder welche der zahllosen Geistbegriffe der Indianer uns beschäftigen sollen. Vom Standpunkt dieser Untersuchung aus kann uns nur der Inhalt der Geistbegriffe, also die Leistung solcher übernatürlichen Wesen, die wir Geister nennen, ihre Bedeutung für die Indianer erweisen. Von ethnologischem Standpunkt haben deren Formen auch grossen Wert, weil sie gleichzeitig zur Aufstellung und Lösung mehrerer Fragen dienen können.

Wenn es sich aber wie hier um naturwissenschaftliches Denken und Naturbetrachtung handelt und diese bei den Indianern untersucht werden sollen, so können nur Naturgeister als Beweise dienen. Besonders die Leistungen, die diese verrichten, vergegenwärtigen dann das, was der Indianer sich durch die Personifizierung erklärt.

Offenbar haben sich die Menschen schon sehr früh für die Entstehung der Erde und alles Bestehenden, ihre Person einbegriffen interessiert. Schöpfung und Schöpfer werden denn auch überall

in ausführlichen Mythen geschildert. Aus diesen erfahren wir, was nach der Meinung der Indianer geschaffen werden musste, wie es geschehen konnte und wer dieses Alles leistete. Gerade diese objektiv darin angegebenen Urteile dieser Menschen, für sie von der grössten Wichtigkeit, können uns die besten Dienste leisten. Schöpfungsmythen und Schöpfer werden denn auch vorwiegend den Gegenstand dieser Verhandlung bilden.

In Amerika gilt es nicht immer die Schöpfung der Erde und alles Bestehenden, sondern die Werdung der jetzigen Umwelt in engerem Sinn. Wenn wir also dort den Urbegriff eines Naturgeistes kennen lernen wollen, haben wir uns mit der Vorstellung zu befassen, die ein Volk sich von dem Schöpfer seiner jetzigen Umwelt gebildet hat. Die Leistung dieses Schöpfers vergegenwärtigt dann das zu lösende Problem, das zu der Entstehung dieses Geistbegriffs Veranlassung gegeben hat.

Zum Studium der Urformen der naturwissenschaftlichen Begriffe und der Naturbetrachtung in Amerika können also die Schöpfungsmythen und die Schöpfergestalten dienen. Zwar gibt es nur wenige Indianer, die die unberührten Begriffe und Auffassungen noch erkennen lassen, überlagert wie sie bei den anderen Stämmen sind von den dualistischen Naturmythen.

Die Untersuchung wird deshalb bei den niedrigst stehenden Indianern anfangen müssen, dann sich besonders über die dualistisch orientierten Stämme verbreiten und schliesslich die Frage erörtern, was diese Beobachtungen in den verschiedenen Gegenden Amerikas uns lehren und wie ihre Entwicklung oder Verbreitung stattgefunden hat.

Obwohl damit das Gebiet der Religion betreten wird, darf doch nicht unerwähnt bleiben, dass diese Schöpfergestalten im Kultus zu den wichtigsten Geistern gehören. Welch eine gewaltige Bedeutung das hier behandelte Thema für den Glauben eines primitiven Naturvolkes hat, ergibt sich hieraus von selbst.

(Fortsetzung folgt).



LÈPRE ET JUIFS AU MOYEN ÂGE

PAR

le Dr. ERNEST WICKERSHEIMER.

Strasbourg.

Dans un rapport présenté en septembre 1930 à Rome, au VIIIe Congrès international d'histoire de la médecine et qui est actuellement la meilleure et la plus complète monographie de la lèpre médiévale, Jeanselme constatait qu'on ignore absolument comment l'isolement prophylactique était pratiqué au moyen âge, lorsque le ladre appartenait à la postérité d'Abraham [1]).

Constatation semblable avait déjà été faite par Preuss quant à l'antiquité juive [2]). Le seul endroit de la Bible où on pourrait, à la rigueur, soupçonner quelqu'allusion à une léproserie, est celui qui concerne le cas du roi Ozias: «Fuit igitur Ozias rex leprosus usque ad diem mortis suæ, et habitavit in domo separata plenus lepra ob quam ejectus fuerat de domo Domini» [3]).

Depuis que Jeanselme a publié son rapport, j'ai trouvé dans une étude de Baas sur la médecine dans la Hesse rhénane au moyen âge [4]), une ordonnance par laquelle l'archevêque de Mayence fixait, en 1343, la redevance exigible des Juifs lépreux établis dans la principauté ecclésiastique: «die siechen Juden, die wir

---

1) *Bulletin de la Société française d'histoire de la médecine*, 1931, XXV, p. 128—129. Il existe de ce rapport intitulé *Comment l'Europe au moyen âge se protégea contre la lèpre*, un 2e tirage revu et corrigé par l'auteur.

2) J. Preuss, *Biblisch-talmudische Medizin*, Berlin, 1911, in-8°, p. 387—388.

3) *II*, *Paral.*, XXVI, 21.

4) *Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung*, 1931, XXV, 4, p. 45—46.

und unser Capitel zu Mentze entphangen han, hinder uns zu wonende». Une ordonnance semblable fut rendue en 1365 par le comte palatin; elle visait «alle feltsiechen Juden, die hinder uns ziehen werdent, die nehsten drii Jare in unser Gnade, Schirm und zu Burgern» [1]).

De ces deux textes Baas conclut que la lèpre n'était pas si rare chez les Juifs qu'on a bien voulu le dire et que, tout comme les autres, les lépreux juifs étaient astreints à vivre aux champs, c'est-à-dire hors des villes, «zu Felde sitzen und wonen».

Mais les maladreries étaient des établissements ecclésiastiques et les Juifs en étaient sûrement exclus. Où ceux d'entre eux qui contractaient la lèpre étaient-ils donc relégués? C'est ce que va nous apprendre le cas d'un Juif de Bourg qui, devenu lépreux en 1462, fut tout d'abord séquestré dans sa maison, puis porté dans une grange avoisinant le cimetière juif, enfin amené au château-fort de Romans [2]).

Cette histoire occupe plusieurs pages du *Registre des délibérations des syndics et consuls de la ville de Bourg* [3]), dont Brossard a donné une analyse assez peu exacte [4]). Elle est d'une lecture difficile et, bien qu'ayant trouvé en M. Ch.-Edmond Perrin, Professeur à la Faculté des lettres de Strasbourg, un auxiliaire précieux, je n'oserais affirmer que toutes mes interprétations soient bonnes. Je ne m'en suis pas moins décidé à la publier et cela, parce qu'à ma connaissance, aucun document analogue n'a encore été signalé.

[*Fol. 171 v°*] Die mercurii 21ª jullii [1462]...

In quo quidem consilio fuit voce dictorum sindicorum relatum qualiter populus clamat de Elianno de Montel, Judeo, cur non

---

1) C'est à tort qu'on a cru voir ici la preuve de l'existence d'une léproserie juive à Heidelberg. *Virchow's Jahresbericht*, 1912, I, p. 266.

2) Romans, «terre en toute justice et avec château-fort» est aujourd'hui une commune du canton de Châtillon-sur-Chalaronne (Ain). A. de Varax en était le seigneur en 1455. Éd. PHILIPON, *Dictionnaire topographique du département de l'Ain*, Paris, 1911, in-4°, p. 350—351.

3) Archives de Bourg, BB. 10. J'en ai eu communication grâce à M. Morel, Archiviste de l'Ain.

4) BROSSARD, *Inventaire-sommaire*..., Bourg, 1872, in-4°, p. 26.

expellitur ab hac villa, cum sit lazarus effectus et jam diu fuit et cum quo multi conversantur, tam Christiani quam ejus familiares, qua constante conversacione plures dicuntur effecti et percussi dicto morbo et plurimi sperantur esse nisi remedietur; eciam propter consequenciam cum Christiani expellantur a villa quando efficiuntur lazari et iste Judeus, inordinatis favoribus plurimis, hic in villa permanere permittitur. Relatum eciam extitit qualiter ipse Judeus a domino nostro duce [1]) litteras obtinuit in judicio productas. Quarum et supplicacionis ejusdem hic in consilio [*Fol. 172*] fuit exhibita [copia] et perlecta. Per quas dominus dux mandat quod si repperitur lazarus effectus, quod in quadam camera in ejus domo habitacionis Burgi recludatur et a consorcio suorum eciam segregetur. Item relatum extitit qualiter ipsi sindici novissime supplicacionem dederunt domino locumtenenti petendo provideri ut expellatur a villa. Super qua supplicacione obtinuerunt mandatum quo mandatur expelli a villa et in eventum opposicionis, coram eodem domino locumtenenti citari dictum Judeum, dicturum causas sue opposicionis, quare expelli non debeat. Et quia dictus Judeus se opposuit, ideo fuerunt partes remisse et assignate coram dicto domino locumtenente ad diem certam, que dies fuit remissa ad mercurii [28am] hujus jullii ad dicendas raciones sue opposicionis per dictum Judeum. Adveniente autem dicta die mercurii, fuit remissum ad octo et appunctuatum et ordinatum ad requestam dictorum sindicorum quod visitetur persona dicti Judei ad sciendum utrum sit leprosus vel ne et commissum magistris Jacobo [2]) [et] Michaeli [3]), medicis, Johanni Paradi et Johanni de Viry [4]), barberiis, quibus commissioni et visitacioni

---

1) Louis, duc régnant de Savoi.

2) Sans doute Jacques Tuteur, médecin établi à Bourg dès 1449. O. MOREL, *Une petite ville-forte de Bresse sous la première domination savoyarde*, *la vie à Châtillon-en-Dombes*, 1927, II, p. 155.

3) Peut-être Michael de Burrulis qu'on rencontre au château de Pont-d'Ain, vers 1458—59 (Archives de la Côte d'Or, B. 9121) et qui semble le même que M. de Verrutis, médecin de la cour de Savoie vers 1466—71; *Mémoires et documents p.p. la Société savoisienne d'histoire et d'archéologie*, 1888, XXVII, p. 194, 249.

4) Jean de Viry exerçait encore la chirurgie à Bourg, en 1475. J. BROSSARD, *Cartulaire de Bourg-en-Bresse*, Bourg-en-Bresse, 1882, in-4°, p. 481; cf. Archives de Bourg, GG. 245.

fiendis non consentiit sed appellavit magister Sansuinus, filius dicti Elianni. Fuit eciam relatum in dicto consilio qualiter sindici predicti ad promocionem magistri Johannis Medici, Moneti Pelleti [1] et plurimorum burgensium ville, pecierunt in judicio, dicta die, dictum magistrum Sansuinum visitari et convocari ut visitetur, nam publice scitur eum esse eciam leprosum seu morbo lepre conceptum. Super quo in judicio per edictum domini locumtenentis fuit sibi interdicta [*Fol. 172 v°*] interim populi conversacio. Retulerunt eciam dicti sindici qualiter ipsi et Perrinus Huchardi, clericus ville, fuerunt loquuti dicto Elianno, die mercurii extrema, in domo sua et, cum debetur, exortarunt, evitando expensas, ut si esset percussus morbo predicto, dicere vellet sponte sua ut inde, cum dominis justicie, de tuto loco reponendi personam ejus advideri posset. Qui dictis sindicis respondit se esse sanum et nolle visitari nec fere [?] deberi visitari et quod ipse a dicta ordinacione domini locumtenentis appellaverat, quam appellacionem prosequi volebat et demonstrare se non esse morbo predicto infectum. Quare prefati sindici, facta ibidem in consilio hujusmodi relacione de premissis, pecierunt dicti sindici dictis consulibus qualiter sit fiendum et procedendum in negocio hujusmodi et an prosequetur res hujusmodi vel ne. Super quo fuit sane et mature deliberatum quod res hujusmodi contra ipsum Eliannum prosequetur, instando cum toto effectu ut visitetur ejus persona ad tollendum omne dubium et sciendum veritatem et, si relacione visitatorum et commissariorum dicatur et repperiatur esse infectum lazarum, procuretur et instetur per viam supplicacionis fiende domino duci vel domino principi quod a villa sepparetur et expellatur, [*Fol. 173*] considerato quod si remaneret in villa, impossibile esset quin in semper et continuo plures, tam Christiani quam Judei, cum eo conversarent et maxime ejus uxor, filii et familia domus et ceteri Judei ville, qui diebus per villam cum Christianis miscuntur, mercantur et conversantur, tam in foro et per stratas et villam undiqueque. Considerato eciam quod ipsi Judei eciam panes in furnis ville decoquunt, aquam eciam in fontibus, putheis et rippariis ville capiunt et utuntur eciam, carnes, ova, caseos, fructus et alia

---

1) Jean Medici (sans donte Lemire) et Monnet Pellet étaient des bourgeois de la ville; le premier fut syndic en 1463—64 et le deuxième consul en 1462—63. Archives de Bourg, BB. 10, f. 94 et 226.

victualia in macello, plateis et vicis forensibus ville emunt et omnia illa tangunt cum manibus et flatum eorum contra vultum et faciem Christianorum appropinquendo, ambulando, loquendo, stando, etc., emittunt et aerem inficiunt. Considerata eciam sequela obprobrii subsequentis, qua si pateretur in villa remanere, majori racione vellent et dicerent Christiani, burgenses et incole ville, debere in hac villa dimitti et permanere si morbo predicto inficerentur, quid consentire necnon reciproce censeretur fiendum. Et sic procul dubio villa in futurum subjaceret periculo omnino lepra inficiendi et esse vere maladeriam de hac villa verissimiliter dici per comparacionem posset, suntque plures alie consideraciones que, causa brevitatis, hic inscribi obmittuntur in presenti consilio ad plenum declarate et aperte, ob quas ex necessario, lesioni populi obviando, expedit ut vacuet villam idem Judeus et de omnibus fieri faciant sindici unam supplicacionem bene dictatam, in qua fient et describantur omnes [*Fol. 173 v°*] demonstraciones et causas predictas et alias, tam in jure quam facto et consuetudine demonstrari necessitatem. Quam supplicacionem portantes, vadant sindici apud Pontem Yndi [1]), ad dominum principem et ab eo provisionem decentem obtineant, nec se in ligitio involvant, cum res sit que per litigia non debeat deduci. Et quoad Sansuinum, qui dixit se injuriatum eo quod dicitur eum esse infectum dicto morbo, solum habere principium morbi hujusmodi per insignia occulorum, superciliorum et loquelle ac faciei sue, fuit deliberatum quod petatur et instetur ut visitetur ad tollendum omne dubium et pacificandum clamorem populi, ita quod si dicti Eliannus et Sansuinus non repperiantur infecti dicto morbo, quod villa solvat expensas et salarium visitatorum, et si repperiantur infecti, solvant dicti Judei expensas et salarium dictorum visitatorum, et in premissis exactam adhibeant diligenciam dicti sindici, quibus intretur in eorum computis, in libretis, ea que circa premissa per eos contingerit exponi et debursar.

[*Fol. 175 v°*] Deinde, die ... [2]), recessit dictus Eliannus de Montel, Judeus, de Burgo et fuit portatus in grangia cimeterii

---

1) Pont-d'Ain (Ain). Ce fut, avec Bourg, la résidence du prince héritier avant qu'il devînt, en 1465, duc de Savoie, sous le nom d'Amédée IX.

2) Date laissée en blanc, mais sûrement antérieure au 15 août 1462.

Judeorum Burgi et ore proprio recognovit et confessus fuit se esse lazarum. De qua confessione dicti sindici pecierunt a Johanne Jaqueti, notario [1]) instrumentum.

Deinde fuit dictus Judeus portatus apud castrum domini de Romans et sic factum est de ipso, ut fuit deliberacio consulum ville adimpleta.

Deinde Sansuinus, Judeus, ejusdem Elianni filius, convenit sindicis solucionem computare de expensis per villam, premissa occasione factis.

---

1) Dit «de Montefirmitatis» ; il était donc originaire de Malafretaz (Ain). J. BROSSARD, *Cartulaire de Bourg-en-Bresse*, p. 482.

URFORMEN DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN DENKENS UND DER NATURAUFFASSUNG AUF DEM AMERIKANISCHEN FESTLANDE.

DIE KALIFORNISCHEN INDIANERSTÄMME.

VON

Prof. Dr. A. W. NIEUWENHUIS,
Leiden. Holland.

Fortsetzung.

Ein Studium der Schöpfergestalten, welche die Indianer Nordamerikas für ihre Umwelt annehmen, führt bald zur Erfahrung, dass sich diese in einfachster Form und begabt mit der Kraft, zur Schöpfung alles Bestehenden, nur bei den ethnologisch ältesten und von fremder Kultur am wenigsten berührten Indianerstämmen finden. Die amerikanischen Ethnologen stimmen hinsichtlich der Ursprünglichkeit und das Alter dieser Kulturen gut überein; darum ist es angezeigt, die fundamentellen, ältesten Schöpferbegriffe zuerst bei diesen Völkern zu prüfen. Wenn die indianischen Kulturen in Amerika auch als in sich geschlossene Einheit gelten dürfen, so haben sie doch sehr verschiedene Höhen und Formen erreicht. Im Lauf der Zeiten beeinflussten sie sich in menigfältiger Weise, wodurch sie die ihnen eigenen Formen veränderten, so dass nur wenige noch als bodenständig und frei von fremdem Einfluss betrachtet werden können. Wie in anderen Teilen der Welt, tragen auch hier die äusseren Lebensverhältnisse am meisten dazu bei, ein Volk gegen Beeinflussung von anderen zu schützen. Entweder ist es die Unerreichbarkeit des Landes oder das rauhe Klima oder beides, was Fremde fernhält. In Nordamerika befanden sich die kalifornischen Indianer in solch einer geschützten Lage durch die gewältigen Rücken des im Osten vorgelagerten Felsengebirges; doch kann man bei den meisten eine Mischung ihrer eigenen mit benachbarten, fremden

Kulturelementen nachweisen. Die Gegenden westlich des Felsengebirges wurden von diesen und von den Prairieflächen gegen fremden Einfluss bis auf die Einfuhr des Pferdes geschützt, und haben eine Indianerbevölkerung behalten, die kulturell auf niedriger Stufe stehen geblieben ist. Obschon sie nicht aus echten Nomaden bestand, so war sie doch nur im Winter sässhaft, wenn nicht ihre Jagd und Sammelwirtschaft sie zwangen, sich zeitlich in den verschiedensten Teilen ihres Gebietes aufzuhalten. Diese Indianer wohnten gewöhnlich in blutsverwandten Gruppen an geeigneten Stellen zusammmen, besassen meistens keine soziale Organisierung, Häuptlinge oder andere mächtige Personen, ausser den einflussreichen durch eigene Verdienste.

Obschon im alten Kaliforien der Ackerbau nur im äussersten Süden von der Bevölkerung betrieben wurde, fand diese doch durch ihre Sammellebensweise genügend planzliche und tierische Nahrung, in verschiedenen Gegenden von sehr ungleicher Art. Da auch das Klima recht günstig war, dürfen diese Existenzbedingungen nicht als bestimmend für die niedrige Kultur dieser Indianerstämme gelten. Diese Stämme hätte einen wichtigen Beitrag für unsere Untersuchungen liefern können, wenn sie nicht durch den Einfluss europäischer Immigranten sowohl körperlich, in Anzahl als auch kulturell sehr zurückgegangen wären. Überdies haben sie sich mit einander vermischt, so dass sehr viele ihrer Anschauungen und Vorstellungen nicht mehr als ursprünglich betrachtet werden dürfen. Für unseren Zweck sind wir denn auch auf einzelne Stämme angewiesen, die in dieser Hinsicht besser haben standhalten können und gründlich studiert worden sind.

Ist es uns darum zu tun, die ursprünglichste und reinste Schöpfungsgeschichte mit ihrem Schöpfer kennen zu lernen, so ist das Mythenmaterial das von den Nordwest-Maidu bekannt geworden ist hierfür besonders geeignet. Dixon, der Sammler und Forscher, fasst ebenfalls die hier vorliegende Form als die älteste auf. Die Maidu sind sehr niedrig organisierte Indianer, die ohne Ackerbau in kleinen, halbsässhaften Gruppen auf den Gebirgsabhängen, östlich vom Sacramento Fluss leben. In dem sehr günstigen Klima und mit dem Überfluss an Nahrung bieten sie uns das merkwürdige Bild eines Volkes, das dessen ungeachtet doch auf so niedriger Stufe stehen geblieben ist.

Die vielen Mythologien von Kaliforniens niedrigst stehender Völkern sind von Prof. P. W. Schmidt in seinem grossen Werk „Der Ursprung der Gottesidee" ausführlich behandelt worden. Für unsere einfache Fragestellung finden wir dort alles Erforderliche zur Kennzeichnung der Schöpfergestalt und der ihr zugemuteten Schöpfungsleistung, die uns die dazu gehörige Auffassung der Umwelt schildert. Wir erfahren dadurch eine wirkliche Schöpfung der Erde und alles Bestehenden, die sonst in Nordamerika sehr selten ist. Aus Prof. Schmidt's Werk übernehmen wir die Übersetzung der Dixonschen Wortlaut der nordwestlichen Schöpfungs Mythe der Erde und der Gestirne bei den Maidu. Sie lautet S. 199 des zweiten Bandes zweiten Tl.:

„Im Anfang war keine Sonne, kein Mond, keine Sterne. Alles war dunkel, und überall war nur Wasser.

Ein Floss kam daher schwimmend auf dem Wasser. Es kam von Norden, und in dem Boot waren zwei Personen: Schildkröte und Vater der Geheimgesellschaft. Die Strömung floss ziemlich reissend dahin.

Dann wurde vom Himmel ein Strick von Federn, genannt Poketma, heruntergelassen, und an ihm kam hernieder Weltschöpfer. Als er das Ende des Strickes erreicht hatte, zog er es zu dem Bogen des Flosses und trat in dasselbe ein. Sein Antlitz war bedeckt und war niemals zu sehen, aber sein Körper leuchtete wie die Sonne. Er setzte sich nieder, und eine lange Zeit hindurch sprach er nichts.

Zuletzt sagte Schildkröte: „Von woher kommst du?"

Und Weltschöpfer sagte: „Ich komme von oben".

Dann sprach Schildkröte: „Bruder kannst du nicht für mich etwas gutes, trockenes Land machen, so dass ich manchmal aus dem Wasser empor — und herauskommen kann?"

Dann frug er noch ein anderes Mal: „Werden irgend welche Leute in die Welt kommen?"

Weltschöpfer dachte eine Weile nach; dann sagte er: „Ja".

Schildkröte frug: „Wie lange dauert es noch, bevor du Leute machen wirst?"

Weltschöpfer antwortete: „Ich weiss nicht. Willst du etwas trockenes Land haben: gut, wie kann ich irgend etwas Erde bekommen, um es zu machen?"

Schildkröte antwortete: „Wenn du einen Felsen an meinen linken Arm binden willst, so will ich um etwas (Erde) tauchen".

Weltschöpfer tat, wie Schildkröte bat, und dann, in die Leere greifend, zog er das Ende eines Strickes von irgendwoher und band es an Schildkröte an. Als Weltschöpfer auf das Floss kam, war dort kein Strick: er streckte nur (den Arm) aus und fand (schon) eines.

Schildkröte sagte: „Wenn der Strick nicht lang genug ist, so werde ich ihn einmal schütteln, und du must mich dann aufziehen; wenn er lang genug ist, werde ich zweimal schütteln, und dann musst du mich schnell aufziehen, da ich dann alle Erde habe, die ich tragen kann".

Gerade als Schildkröte über die Seite des Bootes in Wasser stieg, begann der Herold laut zu rufen.

Schildkröte war schon lange Zeit weggegangen. Sie war gegangen sechs Jahre; und als sie heraufkam, war sie bedeckt mit grünem Schleim, weil sie so lange unten war. Als sie die Oberfläche des Wassers erreichte, war die einzige Erde, die sie hatte, ein ganz klein wenig unter ihren Nägeln; der Rest war alles weggewaschen worden.

Weltschöpfer nahm mit seiner rechten Hand ein Steinmesser aus seiner linken Achselhöhle heraus und kratzte sorgfältig die Erde unter den Nägeln der Schildkröte hervor. Er legte die Erde in seine Handfläche und rollte sie herum, bis sie rund war; sie war da so gross wie ein kleiner Kieselstein. Er legte sie auf das Heck des Flosses. Bald nachher kam er, nach ihr zu schauen; da war sie soviel gewachsen, dass sie mit den Armen umspannt werden konnte. Als er sie zum vierten Male schaute, war sie so gross wie die Welt, das Floss war auf dem Lande, und rund herum waren Gebirge, so weit man sehen konnte. Das Floss kam zu Lande bei Tadoikö, und die Stelle ist noch heute zu sehen.

Als das Boot zuland gekommen war, sagte Schildkröte: „Ich kann nicht die ganze Zeit im Dunkeln bleiben. Kannst du nicht ein Licht machen, dass ich sehen kann?"

Weltschöpfer sagte: „Gehen wir aus dem Floss, und dann werden wir sehen, war wir tun können". So gingen sie alle drei hinaus.

Dann sagte Weltschöpfer: „Schauet dorthin, nach Osten! Ich werde meiner Schwester sagen, dass sie hervorkomme".

Dann begann es Licht zu werden, und der Tag begann anzubrechen. Da begann der Herold laut zu rufen. Und die Sonne kam hervor.

Schildkröte sagte: „Welchen Weg wird die Sonne gehen?"

Weltschöpfer antwortete: „Ich werde ihr sagen, diesen Weg zu gehen und unterzugehen". Als die Sonne untergegangen war, begann der Herold wiederum zu schreien und zu rufen. Und es wurde sehr dunkel.

Weltschöpfer sagte: „Ich werde meinem Bruder sagen, dass er hervorkomme". Dann stieg der Mond herauf.

Dann frug Weltschöpfer die Schildkröte und den Herold: „Wie gefällt euch dass?" Und beide antworteten: „Es ist sehr gut".

Dann frug Schildkröte: „Ist das alles, was du für uns tun wirst?"

Und Weltschöpfer antwortete: „Nein, ich werde noch mehr tun". Dann rief er die Sterne bei ihren Namen, und sie kamen hervor.

Als dies getan war, da frug Schildkröte: „Nun, was wollen wir tun?"

Weltschöpfer erwiderte: „Warte, ich will es euch zeigen". Da liess er einen Baum wachsen bei Tádoikö, den Baum genannt Húkimtsa. Und Weltschöpfer und Schildkröte und der Herold sassen in seinem Schatten zwei Tage hindurch. Der Baum war sehr gross und hatte zwölf verschiedene Arten von Eicheln auf sich wachsen.

Als sie zwei Tage hindurch unter dem Baum gesessen hatten, machten sie sich alle auf um die Welt zu sehen, die Weltschöpfer gemacht hatte. Sie gingen weg bei Sonnenaufgang und waren zurück bei Sonnenuntergang. Weltschöpfer schritt so stark aus, dass alles, was sie sehen konnten, nur eine Feuerkugel war, die aufflammte unter der Erde und dem Wasser".

„Die Erschaffung der Tiere und Menschen" (S. 114).

In der Zeit, wo sie ausgegangen waren, kamen Coyote und sein Hund Klapperschlange aus der Erde hervor. Man sagt, dass Coyote Weltschöpfers Antlitz sehen konnte. Als Weltschöpfer und die anderen zurückkamen, fanden sie Coyote zu Tádoikö.

Alle fünf bauten nun Hütten für sich und wohnten dort in Tádoikö. Aber keiner konnte in das Innere des Hauses von Weltschöpfer eintreten. Bald nachdem die Reisenden zurück-

kamen, rief Weltschöpfer die Vögel aus der Luft hervor und machte die Bäume und dann die Vierfüssler. Er nahm etwas Schlamm und von diesem machte er zuerst einen Hirsch (das vorzüglichste Jagdtier der Indianer); danach machte er all die anderen Tiere. Zuweilen wagte Schildkröte zu sagen: „Das sieht nicht schön aus; kannst du es nicht in etwas anderer Weise machen?"

Einige Zeit danach waren Weltschöpfer und Coyote zu Marysville Buttes (eine Stadt). Weltschöpfer sagte: „Ich werde Menschen machen".

In der Mitte des Nachmittags begann er, denn er war nach Tádoikö zurückgekehrt. Er nahm dunkelrote Erde, mischte sie mit Wasser und machte zwei Figuren; eine einen Mann nnd eine eine Frau. Er legte den Mann auf seine rechte Seite und die Frau auf seine linke Seite im Inneren seines Hauses. Dann legte er sich selbst nieder, flach auf den Rücken, die Arme ausgestreckt. So lag er und schwitzte den ganzen Nachmittag und die ganze Nacht.

Früh am Morgen begann ihn das Weib zu kitzeln. Er hielt ganz still und lachte nicht. Bald darauf stand er auf, stiess ein Stück Pechholz in den Boden, und Feuer brach hervor. Die zwei Menschen waren sehr weiss. Keiner heutzutage ist so weiss, wie sie es waren. Ihre Augen waren blassrot, ihr Haar war schwarz, ihre Zähne waren hellschimmernd, und sie waren sehr schön. Man sagt, dass Weltschöpfer die Hände der Menschen nicht beendigte, da er nicht wusste, wie er es am besten tun sollte. Coyote sah die Menschen und schlug vor, dass die Hände sein sollten wie die seinigen. Weltschöpfer sagte: „Nein, ihre Hände sollen sein wie die meinigen". Dann vollendete er sie. Als Coyote frug, warum ihre Hände so sein sollen, antwortete Weltschöpfer: „Damit sie, wenn sie von Bären gejagt werden, auf Bäume klettern können". Dieser erste Mensch wurde Kúksu genannt, und das Weib Morgensternfrau. Als Coyote die beiden Menschen gesehen hatte, frug er Weltschöpfer, wie er sie gemacht habe. Als es ihn gesagt wurde, dachte er: „Das ist nicht schwierig. Ich will es auch selbst tun". Er machte es genau so, wie Weltschöpfer es ihm gesagt hatte, aber er konnte nicht von Lachen zurückhalten, als am frühen Morgen das Weib ihn in die Rippen stiess. Infolge seines Unvermögens stillzuhalten, wurden die

Menschen glasäugig. Weltschöpfer sprach: „Ich sagte dir, du solltest nicht lachen". Aber Coyote, erklärte, er habe nicht gelacht. „Das war die erste Lüge".

Prof. Schmidt schliesst auf S. 138 u. a. folgende Betrachtung dieser Mythe an: „In der Nordwestmythe ist dann auch deutlich das gesamte Weltall auf Weltschöpfers Schöpfung zurückgeführt. In die Schöpfung von Sonne und Mond stiehlt sich etwas Personifizierung ein, in dem dort „Schwester" Sonne und „Bruder" Mond hervorgerufen werden, aber doch wohl von nicht anderswoher als aus dem Nichts, wie gleich darauf deutlich die anderen Sterne, Pflanzen und Tiere und dann die Menschen deutlich nur aus Weltschöpfers Schöpfung abzuleiten sind. Charakteristisch ist hier die Art der Menschenschöpfung. Die Leiber werden aus feuchter Erde modelliert. Aber das Leben erhalten sie in seiner unmittelbare Nähe und von derselben: die Nacht, als die Körper da bei ihm lagen, schwitzte er die ganze Zeit hindurch und übertrug ihnen dadurch das Leben".

Ein zweites Beispiel einer echten Schöpfung liefern uns die Selisch Stämme des Inlandes, die in den Gegenden an der westlichen Südgrenze zwischen Canada und den Vereinigten Staaten wohnen. Wie niedrig die Kultur dieser Indianer geblieben war, erhellt aus ihrer materiellen Kultur. Die Nahrung dieser Selisch-Stämme bestand aus Fleisch von Jagdtieren, Vögeln und Fischen; und aus einer Menge pflanzlicher Stoffen wie Knollen, Früchte, Blätter u.s.w., die in geeigneten Monaten gesammelt und zum Teil für den Winter aufgehoben wurden. Ackerbau wurde nicht betrieben. Sie führten also ein echtes Jäger-Sammler Leben. Der Hausrat war äusserst einfach. Zu seiner Herstellung wurde hauptsächlich Baumrinde und Flechtwerk verwertet; die Geräte wurden aus verschiedenen Gesteinsarten, Knochen, Hirschhorn und Holz hergestellt. Wenn die Gruppen ihr Lager wechselten, mussten sie ihre Habe auf dem Rücken als Traglasten mitführen, da ihre Hunde zu klein waren, um sie zum Tragen oder Ziehen verwenden zu können. Wenn Transport zu Wasser möglich war, gebrauchten sie Boote, die aus einem Stück Baumrinde verfertigt waren und für eine bis sieben Personen dienen konnten. Bevor die Verwendung des Pferdes ihre Lebensweise

und soziale Ordnung ganz umgestaltete, hatten sie keine erblichen Stände, auch keine mit besonderen Vorrechten; Clans, Grossfamilien, Phratries oder andere Gesellschaften bestanden ebenso wenig.

Von den Gruppen am Thompson-Fluss stammt folgende Schöpfungsmythe (S. 356): „Früher existierte die Erde, auf der wir leben, nicht; an ihrer Stelle war ein grosser See. Der Alte, der in der Oberwelt wohnt, oder in jenem Teil derselben, wo nun die höchsten, schneebedeckten Spitzen den Himmel berühren, wurde es leid, unter sich immer nur auf die endlose Wasserwüste zu schauen. Er nahm etwas klare Ende (Boden der Oberwelt), formte sie zu einem runden Ball, der inwendig hohl war, und warf ihn hinunter in die Mitte des Sees. Hier bildete er eine grosse Insel; die Erde, auf der wir leben. Der Ball barst auseinander, als er auf das Wasser stiess, und nach allen Seiten unermesslich sich ausbreitend, bedeckte er eine weite Fläche, in derselben Weise wie ein Bergrutsch nicht sehr gross sein mag, wo er zuerst hervorschiesst; aber je weiter er läuft, destomehr nimmt er an Grösse zu und breitet sich schliesslich über eine grosse Oberfläche aus. Die Erde verblieb in dem Wasser als eine gebrochene Masse von Flächen, Höhlungen, Hügeln und Inselchen, ziemlich so, wie wir sie jetzt sehen.

Als die Welt noch eine blosse Erdmasse war, nicht sehr angenehm anzuschauen, kam der Alte selbst herunter und begann sie zu verbessern, indem er Bäume, Gräser und andere nötige Dinge wachsen liess. Das ist der Grund, weshalb der Rand der Erde umgeben ist von grossen Seen bis auf den heutigen Tag".

Betrachten wir diese zwei Beispiele als ursprüngliche Schöpfungsmythen, von den einfachsten Stämmen herrührend, so können wir sie als die ethnologisch ältesten von Nordamerika betrachten, desto eher, als der Schöpfer dieser Mythen meistens noch nachweisbar in den übrigen Schöpfungsmythen zurückzufinden ist. Doch sind diese Letztern von dualistischen Mythen überlagert worden, was zu höchst eigentümlichen, mythologischen Formen Veranlassung gegeben hat.

Die geschilderten Schöpfungen beziehen sich auf alles Bestehende, das allmählich als ein grosses Ganzes entsteht, in welchen die Teile der Erde, des Kosmischen, die Arten der Lebenden

Wesen und der Menschen nach einander, als unzusammenhängende Einzelheiten geschaffen werden. Hieraus erkennen wir die Umwelt-Vorstellungen der Menschen, unter welche diese Kosmogonien entstanden. In dieser Hinsicht stimmen sie mit den ursprünglichsten Kosmogonien anderer primitivsten Völker überein.

Natürlicherweise musste die Form dieser Schöpfung nach der lokalen Eigenart des kleinen Völkchens ausgebildet werden, wobei nicht ausser Acht zu lassen ist, dass diese Bevölkerungeinheiten nur die Besonderheiten ihres eigenen, kleinen Gebietes gut kennen und wenig von weit abwärts gelegenen wissen. Deshalb ist auch die Ausbildungsform einer Schöpfungsgeschichte bei jedem Stamm verschieden, wie Sprache oder Dialekt, Sitten und Gewohnheiten. Wie wichtig aus anderen Gründen diese Formen denn auch sein mögen, uns gilt es, besonders die geschilderte Leistung des Schöpfers als Bild der damaligen Naturauffassung zu ergründen.

Bezeichnend für ihre Begriffsbildung ist ihre Annahme einer Schöpfung der Erde aus ähnlichen, bereits vorhandenen Erdklumpen, die sich nur gewaltig schnell vergrössern zu der Stammeserde, ein Prozess, den sie selbst wenn auch in sehr viel kleinerem Masstab in ihrer Umwelt beobachten können. Einer Entstehung aus einem Nichts begegnen wir also nicht.

Bei der Schöpfung der lebenden Wesen durch den Schöpfer haben wir in Betracht zu ziehen, dass es jetzt noch einige primitive Völker gibt, die wie die oben angeführten Kágaba, nicht wissen, dass zu dieser Entstehung die Verbindung des Weiblichen mit dem Männlichen notwendig ist. Sie bilden sich über die Schwängerung und Entstehung der Pflanzen verschiedene Vorstellungen aus, die wir aus den frühesten Zeiten nicht mehr ausfindig machen und feststellen können, auch nicht bei diesen primitiven Indianern der Urzeit. Jedoch, als Beweis dafür, dass schon damals die Begriffsbildung kausal-logisch vorging, mag auch die Beseelung der geformten Menschen gelten. Auch der Schöpfer entlieh diese Seelen an seiner eigenen sodass selbst bei dieser Vorstellung nicht Etwas aus Nichts entsteht.

Wie bereits im Anfang angegeben wurde, ist die Annahme eines übernatürlichen Wesens als Ursache eines Naturereignisses ein kennzeichnendes Beispiel für eine kausal-logische Begriffsbildung, die in derselben Weise wie unsere Annahme einer

Naturkraft entsteht. Die Handlungen eines Schöpfers in diesen ethnologisch ältesten Schöpfungsmythen, zu gleicher Zeit die wichtigsten der Mythologie dieser Stämme, berechtigen uns also dazu auf ihre kausal-logische Denkart in erkenntnistheoretischem Sinn zu schliessen.

Die Seltenheit der einfachen Schöpfergestalten in den Schöpfungsmythen der nordamerikanischen Indianer findet ihre Ursache in der Überlagerung der ursprünglichen Kultur und ihrer Schöpfungsmythen durch die dualistischen. In Australien und Ozeanien haben wir diese dualistische Entstehungsursache des Irdischen und Kosmischen als den ersten Versuch kennen gelernt, um sich die Umwelt als ein zusammenhängendes Ganzes vorzustellen. In der Einleitung habe ich bereits mitgeteilt, dass auch in Südamerika bei den Kágaba und anderen Arowakken-Indianern die soziale Grundform des Sexualtotemismus sich findet. Diese glauben auch, dass die Gruppe der Männer durch männliche Schöpfer und die Gruppe der Frauen durch weibliche erschaffen worden sind. In der Volksüberzeugung bleibt über dem Ganzen noch die Gestalt des Hauptgottes tronen, der als weiblich angenommen wird. Auch die Umwelt besteht für die Kágaba und Jibaros des Brunngebiets des Amazonenflusses aus einer männlichen und einer weiblichen Hälfte.

Ebenfalls ist in Amerika die dualistische Schöpfung eine Äusserung eines dualistischen Gemeinwesens. Dieses besteht aus zwei Hälften, sehr oft noch männlich und weiblich mit dazu gehörigen religiösen und sozialen Sitten. Wenn wir uns weiter mit den Erscheinungen der dualistischen Schöpfung in Nordamerika befassen, so begegnen wir einer sehr grossen Mannigfaltigkeit. Diese beruht zum Teil auf Mischung mit — und Beeinflussung durch benachbarten Kulturen und deren Naturauffassungen. Um diese beurteilen zu können, müssen wir erst ihre Grundformen kennen lernen, was bei den hierfür geeigneten Völkerschaften geschehen kann. Dadurch wird es vielleicht möglich sein, ihren Zusammenhang und auch den Entwicklungsverlauf der Vorstellungen zu behandeln.

Gerade weil es sich um Stämme in solch abgesonderter Lage handelt, können uns dazu die kalifornischen an erster Stelle dienstlich sein.

(Fortsetzung folgt).

LEBEN UND WIRKEN DES ARZTES FRANZ PRUNER-BEY

zum Andenken an seinen 50. Todestag (29. September 1932).

VON

ANTON SCHÄFER,
Augsburg.

(Fortsetzung).

Die ganzen Zusammenhänge von Pestübertragung klar zu sehen, die verschlungenen, mannigfaltigen Pfade, die die Pestansteckung in unterirdischen und oberirdischen Epidemien aufsucht, zu erkennen, war bei dem Stande der damaligen Kenntnisse nicht möglich. Erst der Ausbruch der Pest in Bombay im September 1896 hat die historische Pestformel gebracht. Georg Sticker hat sie aufgestellt und damit den ärztlichen Anschauungen neue Richtungen gewiesen.

Die Verhältnisse, die das endemische und epidemische Vorherrschen der Krankheit in Aegypten begünstigten, begegneten bei Pruner dem vollsten Verständnis: „Armut", sagt er, „und die sie begleitenden Uebelstände wie schlechte Nahrung und Wohnung, Schmutz und jede Art des sozialen Elendes, Teuerung usw. sind die wesentlichen Förderungsmittel der Seuche." „Wo wir die Pest selbst in Palästen fanden, da war sie immer in jenen niederen ungelüfteten, im Hofraum oder oben, den Abtritten gegenüber gelagerten Zellen der Sklaven und der Dienerschaft."

Wie aus diesen und weiteren Erörterungen Pruners hervorgeht, hat dieser damit, ohne noch die Grundlagen seiner Erfahrungen zu kennen, genau auf die Beschränkung oder Vorherrschaft der rattengetragenen Pest in den niederen Quartieren und untersten Stockwerken, auf ihre Anlehnung an bestimmte Bezirke mit Kornspeichern und Wollagern und auf ihre Bevorzugung der armen

Leute hingewiesen. Aus den Darstellungen Pruners ist auch zu ersehen, dass der Typ der rattenentstammenden Pest in Aegypten während der ersten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts der fast ausschliesslich herrschende gewesen sein muss. Und bestanden Pruners Beobachtungen über den Wechsel der Pest zu Recht, so fand in den Jahren 1843 und 1844 mit Bestimmtheit ein Uebergang der rattenentstammenden Pest in den Typ der menschengetragenen statt.

Das freiwillige Ausbleiben der Seuche infolge eines erhöhten Thermometerstandes ist von Pruner ganz richtig festgestellt worden. Noch heute hat sein Satz allgemeine Geltung: „Nicht bloss die gesteigerte Temperatur der Jahreszeit vernichtet die Pest, so wie sie die Wirksamkeit der Vaccine zerstört, sondern in Ländern, wo die mittlere Temperatur des Jahres das Mass von 22 Grad Reaumur übersteigt, fasst sie keinen Fuss." 17 Grad Reaumur hielt Pruner dagegen zur Entwicklung der Pest für günstig.

Von besonderem Wert ist auch seine Angabe über das wiederholte Befallenwerden von der Pest. Pruners diesbezügliche Erfahrung, die auch andere tüchtige Beobachter in Aegypten, wie Larrey (1803), Clot Bey, Bulard, Di Wolmar (1827) bestätigten, entkräftigt die Behauptung: Das einmalige Ueberstehen einer Pesterkrankung mache den Menschen zeitlebens pestfest. Zum mindesten verliert durch das Faktum des Pestrezidivs die gegenteilige Versicherung von der Schutzwirkung der überstandenen Pestkrankheit an allgemeiner Bedeutung, wie viele Aerzte auch zu allen Zeiten von derselben Meinung beherrscht waren, welche schon Thukydides in seiner berühmten Schilderung der um 430 vor Christus in Athen wütenden Pest von dieser Krankheit vertrat: „Denn zweimal befalle die Pest niemand, wenigstens nicht in tödlicher Weise." Pruner sagt, dass die Pest dieselbe Person nicht bloss einmal im Leben, sondern auch während der nämlichen Epidemie öfter befallen könne; jedoch sei ihm kein Fall bekannt, wo in demselben epidemischen Zyklus ein Individuum, welches schon eiternde Bubonen oder Carbunkeln gehabt hatte, wieder von der Pest befallen worden wäre. Die Rückfälle, so schien es ihm, hätten in diesem Falle nur dann statt, wenn beim ersten Anfalle die Bubonen wohl ausgebrochen, aber nicht zu Eiterung gediehen wären. Uebrigens konnte Pruner auch bei der Cholera Fälle von Spätrezidiv beobachten.

Freilich hat sich nicht alles, was Pruner über das Wesen der Pest ins Auge fasste, erhärten lassen. So werden wir heute nicht mehr Pruner folgen, wenn er glaubte, nachweisen zu können, dass die Furchtsamen und Aengstlichen die ersten und meisten Opfer der Pestseuche lieferten. Die Annahme grosser Furcht vor der Ansteckung reicht zur Erklärung der Pestübertragung nicht hin.

Aber die grossen Gesichtspunkte, die in Pruners ausführlicher und anschaulicher Pestnosographie eine ebenso gründliche wie geistreiche Entwicklung fanden, haben für die Vertiefung der Auffassung vom Wesen der Infektion mehr als bloss geschichtlichen Wert behalten, ganz abgesehen von dem Segen, den die Forschungen für die Erleichterung des Quarantänewesens, für die Bekämpfung des Städteschmutzes und seiner Seuchengefahren stiften konnten. Neben einigen unbedeutenden Irrtümern über das Theoretische bleibt von Pruners Seuchenformel der eine wesentliche Gedanke von dauerndem Wert: Die Pest hat nicht jenen eminent kontagiösen Charakter, wie Viele fürchteten. Die Berührung des Pestkranken zieht nicht unbedingt die Krankheit nach sich. Die Pestgefahr geht nicht einzig und allein und unmittelbar vom kranken Menschen aus. Für solche Erkenntnisse blieben aber die Kontagionisten blind.

Als mit dem Jahre 1845 das Pestübel in Aegypten völlig aufhörte, beriefen sich die meisten von den Kontagionisten stolz auf ihre Massnahmen, wähnten den Pestzunder auf der ganzen Welt durch ihre Einrichtungen zertreten und hielten den neuen Ausbruch dieser Seuche für unmöglich. Ruhig und sachlich erhob Pruner gegen diese Anschauungen seine Bedenken. Dass Pruner und die anderen Nonkontagionisten dabei richtig gesehen hatten, zeigte die Pest im Jahre 1896 in Bombay, 1897 in Dschidda in Arabien und 1899 in Alexandrien.

Aehnliche Vorstellungen wie die über die Kontagiosität der Pest waren für Pruner auch massgebend in der Frage der Verbreitungsart der Cholera, um welche Krankheit zu den Zeiten, wo Pruner über diese Seuche schrieb, noch genau dasselbe geheimnisvolle Dunkel lag wie um die ältere Schreckensgenossin der Cholera, die Pest. Auch in der Frage der Choleraverbreitung bewegte sich die damalige Aerztewelt in dem Zwiespalt der naiv kontagionistischen Auffassung vom Wesen des Choleragiftes und den Theorien,

die den spezifischen Ansteckungsstoff leugneten. Pruner konnte sich mit der billigen Lösung der Kontagionisten nicht befreunden. Die offensichtliche Wirkungslosigkeit der Kordone, die Ohnmacht der Quarantäneeinrichtungen, die Misserfolge der Uebertragungsexperimente genügten ihm zur Begründung seiner Annahme, dass die Cholera nicht allein einem Contagium ihre epidemische Verbreitung verdanken könne. Die Frage, ob sich ein unsichtbares, ansteckendes Choleragift als Vehikel der Verbreitung entwickle, verliere an Wert und Wichtigkeit gegenüber der Tatsache, dass ohne das Vorhandensein der inneren und äusseren Bedingungen keine Epidemie, und beim Abhandensein der letzteren keine sogenannte Ansteckung Platz greifen könne. Nicht so sehr primäre Ansteckung und Einschleppung als vielmehr autochthone Verhältnisse liessen eine Choleraepidemie entstehen.

Es war vor allem Pruner, der neben Parkes in London (1847) es als erster klar ausgesprochen hat, dass mit der wachsenden Bevölkerung, bei Mangel an entsprechender Fürsorge für geeignete Wohnungen oder Beseitigung der sich mehrenden Unreinigkeiten und Luft- und Wasserverderbnisse sich die Bedingungen entwickeln, die den Anstoss zu den schweren Volksseuchen wie die Cholera abgeben. In unerbittlichem polizeilichen Einschreiten warnte die noch nicht entthronte Natur, wie Pruner in seiner kleinen Schrift über die Cholera zum Ausdruck brachte, vor der frevlerischen Entziehung ihrer Rechte und bediente sich dabei als mächtigen Fingerzeiges dieser neuen Weltseuche, der indischen Brechruhr.

Es klingt uns heute märchenhaft, dass noch im Jahre 1851 Pruner bei jedem Tritte in gewissen Strassen europäischer Hauptstädte Gerüchen und Unflat begegnete, die er in den verrufensten Quartieren des Orients vergeblich suchte und die Reinigung der Städte und die Abfuhr aus den Häusern, die Säuberung der Krankenhäuser als eine wesentliche Aufgabe der Choleraabwehr betonen musste. Um die Zeit von 1848 hatten die Hauptstädte, wie Pruner betonte, samt und sonders schlechtes und schädliches Trinkwasser. In London dachte man erst im Jahre 1850 daran, das Trinkwasser für zwei Millionen Menschen einer genaueren Untersuchung zu würdigen.

Im Jahre 1851 schrieb Pruner: „Was würden Massregeln helfen,

wie z.B. die folgende: Während der Cholerazeit hat niemand aus dem Flusse so und so, oder aus dem Kanale so und so zu trinken!" wenn nicht für anderes Trinkwasser gesorgt ist. — Hat erst die Wichtigkeit verbesserter Massregeln in der medizinischen Polizei ihre Anerkennung gefunden, und ist sie allen Klassen der menschlichen Gesellschaft klar geworden, dann fällt manches bis jetzt unübersteiglich scheinende Hindernis von selbst."

Wenn sich Pruner auch in seinen Ansichten über die nächste Ursache der Cholera geirrt hatte — er dachte an Magnetismus und Elektrizität und wollte z.B., dass das Bett des Cholerakranken in den magnetischen Meridian gestellt werde —, die Fragen und Aufgaben der Choleraabwehr und der Seuchenabwehr überhaupt hat Pruner von einem Gesichtspunkt aus betrachtet, der dem gewöhnlichen kontagionistischen Ideenkreis der damaligen Zeit weit überlegen war. Seine vorbildlichen sozialhygienischen Forderungen nahmen sich anders aus, als die erfolglosen offiziellen Massregeln und drakonischen Vorschriften der kontagionistisch gesinnten Regierungen. Sie trugen den Stempel eines echten, weitblickenden Epidemiologen. Dass Pruner im Pyramidenlande auch erreichte, was er, beseelt von der Liebe zum Nebenmenschen, mit viel Hingebung und Verständnis erstrebte, lassen die vom Vizekönig von Aegypten getroffenen Anstalten zur Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege schliessen. Und wenn Aegypten die lästigen Quarantäneeinrichtungen nur langsam loswerden konnte, so lag das nicht im Sinne der ägyptischen Sanitätsbehörde, am wenigsten im Sinne des Pascha. Dieser stand in diesem Punkte ganz unter dem Druck der europäischen Grossmächte, die durch ihre Quarantäneabkommen den ägyptischen Vizekönig mehr von Syrien abzusperren gedachten.

Gleichwohl mussten auch die europäischen Gesundheitsräte früher oder später, wenn auch nicht der Stimme Pruners, so doch der Stimme der Vernunft Rechnung tragen und mit den verfehlten Grundsätzen der Vergangenheit aufräumen.

Inzwischen hat sich Pruner in der Seuchengeschichte als verdienter Vorkämpfer für gemeinnützige Bestrebungen ein dauerndes Andenken gesichert.

DER HELMINTHOLOGE.

Die nächste bedeutendere Arbeit, die Pruner leistete, fällt in das Gebiet der Entozoenkrankheiten. Die Früchte, die er hier aus dem grossen Schatz von Erfahrungen und Beobachtungen in seinem Buche über die Krankheiten des Orients vorlegen konnte, waren um so reicher, als sich der gewissenhafte Arzt auch im fernen Aegypten immer auf dem neuesten Stande des Wissens zu erhalten gewusst hat.

So war im Jahre 1838 zu den bekannten Rundwürmern im Mailänder Hospital in 20% der Leichen ein neuer Hakenwurm gefunden worden, dem der Entdecker Dubini wegen seiner Bildung und seines Sitzes im menschlichen Zwölffingerdarm den Namen Ankylostoma duodenale gegeben hatte. Anfangs wurde dieser kleine Wurm wie Zenkers Trichine nur als ein belangloses Kuriosum angesehen. Gleichwohl fand es Pruner für angebracht, auf diese Entdeckung sein näheres Augenmerk zu richten. Und bald nach der ersten Beschreibung des Wurmes durch Dubini in Omoedeis Annalen (1843), glückte es ihm, das ungemein häufige Vorkommen von Ankylostoma in den Nilländern feststellen zu können. Diesen Parasiten fand er neben Ascaris lumbricoides, Oxyuris vermicularis und Trichocephalus dispar bei den Leichenöffnungen als einen sehr gewöhnlichen Wurm. Ganz besonders war der Schmarotzer unter den Erwachsenen bei kachektischen, wassersüchtigen und skrophulösen Personen zu beobachten. Ohne sich über den engen Zusammenhang des blutsaugenden Spulwurms mit der Anämie der Niltalbewohner klar zu werden, sah sein geschultes Auge doch, dass Ankylostoma seinen vierfächerigen Saugrüssel „mit 40 Haken" (?) an die Schleimhaut heftet und dort Ekchymosen veranlasst. Dass der genauere Bau der Mundteile etwas von seiner Beschreibung abweicht, tut seiner Betrachtung keinen Eintrag. In dem Gebiete, wo Ankylostoma seinen Sitz aufgeschlagen, war der Darm angefüllt mit wachsgelbem bis orangegelbem oder auch blutigrotbräunlichem Brei. Dass dieser Leichenbefund, den später Bilharz und Griesinger bestätigen konnten, in ursächlicher Beziehung zu der Ankylostomainfektion stehe, mochte Pruner irgendwie vermutet haben, als er

die wichtigsten Waffen des Wurmes zur Befestigung an die menschliche Darmwand beschrieb. In befriedigender Weise war aber durch Pruners Beobachtung die klinische Bedeutung des Wurmes noch nicht erklärt.

Schon seit längerer Zeit kannte man eine in den Nilländern endemische Krankheit, die „ägyptische Chlorose". Sie war in Aegypten so allgemein verbreitet, dass nach Griesinger mindestens $^1/_4$ der Bevölkerung daran litt. Natürlich nahm diese ägyptische Anämie von jeher die Aufmerksamkeit der Aerzte in Anspruch. Doch hatte man nie die richtige Vorstellung von der Krankheitsursache, der bösartigen Blutverarmung gewinnen können. Unter der Herrschaft der französischen Aerzte galt die Krankheit als Gastroenteritis, während Pruner zwar bei den Chlorosekranken den Hakenwurm, das Ankylostoma, beobachtete, sich aber über dessen Bewandtnis auch nicht klar werden konnte. Geneigt, die ägyptische Anämie als eine Folge anderweitiger Leiden aufzufassen, nahm er an, die „wässerige Kachexie" entwickle sich so wie an den Schafen, auch an den Negern und Aegyptern infolge des Heimwehs, der schlechten Nahrung und anderer misslicher Verhältnisse, oder auch nach überstandener Ruhr in Gesellschaft der Lienterie, oder endlich nach Wechselfieber. Auch Griesinger zog anfangs als Ursache der Ankylostomiasis Dysenterie, Malaria, Syphilis und dergleichen in Betracht, bis er noch kurz vor seiner Abreise aus Kairo der unbekannten Quelle der Chlorose nahe kam und bei der Sektion eines eklatanten Falles die wahre Natur jener rätselhaften Veränderungen und die Beziehungen zu jenem Parasiten erkannte. Zahlreiche später folgende bestätigende Nachrichten zeigten die ausgedehnte Verbreitung der Ankylostomiasis über fast alle warmen und gemässigten Zonen der Erde und liessen die weittragende Bedeutung von Dubinis, Pruners und Griesingers Beobachtungen ahnen.

In welchem Mass sich die „ägyptische Chlorose" im Niltal vorfand, hatte Pruner richtig gesehen. Er schilderte in seiner Nosologie einen Fall, wo unter 40000 Militärpflichtigen nur 3000 Taugliche ausgehoben werden konnten, während die andern wegen Herzklopfen zurückgestellt werden mussten. Diese Störungen des Kreislaufs setzte Pruner auf Rechnung des Rheumatismus und jener wässrigen Kachexie, die er immer mit besonderem Interesse verfolgte.

Ein weiteres Verdienst erwarb sich Pruner auf dem Gebiete der Parasitenkunde ferner durch die Auffindung des Zungenwurmes Porocephalus armillatus (Pentastomum constrictum). Seine erste Notiz über diesen Wurm stammt aus dem Jahre 1846. Damals liess Pruner durch den Münchener Prof. Erdl den grossen Helminthologen Prof. von Siebold von den Resultaten seiner Beobachtungen in Kenntnis setzen und verband damit das Ersuchen um richtige Speziesbestimmung. Nach Empfang der ersten Angaben richtete Siebold jedoch seine Vermutung nicht sogleich auf ein Pentastomum, so dass er an Erdl zuerst nur Ungenügendes über diesen Wurm antworten konnte. Als ihm aber die Abbildung und Beschreibung des Parasiten, die Pruner in seinem Werke über die Krankheiten des Orients gegeben hatte (siehe Fig. II 1. 2. u. S. 249), zu Gesicht gekommen war, wurde er in seiner Aufmerksamkeit von neuem auf den Schmarotzer gelenkt und sogleich durch die vom Vorderleibsende des Wurmes abstehenden vier Haken an das von Diesing veröffentlichte Pentastomum gracile erinnert. Die sorgfältigen brieflichen Mitteilungen, die Siebold fünf Jahre später (1851) von Bilharz über dessen zahlreiche Sektionen am alten arabischen Hospital Kasr el Ainy in Kairo erhielt, brachten schliesslich ganze Klarheit über Pruners fraglichen Zungenwurm und liessen keinen Zweifel länger darüber aufkommen, dass es sich hier um ein Pentastomum handelte, für welches von Siebold die Speziesbezeichnung Pentastomum constrictum vorschlug, welcher Name neben Wymans Synonym Porocephalus armillatus (1848) noch heute im Gebrauche steht. Pentastomum constrictum, dessen Stellung im zoologischen System bis zur Gegenwart noch strittig ist, ist seit seinem Bekanntwerden durch Pruner im tropischen Afrika und in Aegypten überraschend häufig beim Menschen im encystierten Stadium gefunden worden.

Auch sonst verriet Pruner ganz beachtenswerte helminthologische Kenntnisse und einen Weitblick für die parasitären Erkrankungen des Niltals, der den meisten seiner Zeitgenossen noch abging. So konnten z.B. Pruners Anschauungen über die Entwicklungsbedingungen der Bandwurmplage durch die modernen Feststellungen über die Ansteckungsgelegenheit für diesen Parasiten ihre volle Bestätigung erfahren.

Der Bandwurm scheint nach ihm eine Mitgift der Nomaden-

völker und derjenigen Gegenden zu sein, wo die Bewohner vorzugsweise auf tierische Nahrung, Milch, Käse, rohes Fleisch, Speck usw. angewiesen sind, während bei solchen Völkern, welche fast ausschliesslich von Vegetabilien leben, wie z.B. die Aegypter, die Rund- und Spulwürmer gedeihen. Neben Taenia lata (= jetzige Taenia saginata) beobachtete Pruner einige Male die damals sogenannte Taenia tenella, die unserem Dibothriocephalus latus gleichzustellen ist. Da die alten Aegypter nur das Rindfleisch neben Geflügel und Nilfischen assen, das Schwein aber als unreines Tier verabscheuten, hat Pruner die beiden oben genannten Bandwürmer ganz richtig gedeutet und von der Taenia solium unterschieden. Zahlreiche bekannte und unbekannte zuverlässige Wurmmittel teilte Pruner gelegentlich seiner Besprechung der Wurmbehandlung mit. Als neues besonders untrügliches und gleichsam unfehlbares Mittel gegen den Bandwurm empfahl er die Rinde des Baumes Musenna, deren Wirkung er nach dem Rate seines Freundes d'Abadie seit dessen Rückkehr aus Abessinien an einer Reihe von Leuten erprobte. Die Heilkraft dieses Mittels war nach seiner späteren Ueberzeugung durch kein anderes zu übertreffen.

Ausserdem verfügte Pruner über gründliche Erfahrungen bezüglich des schon von Avicenna gekannten Zellgewebsparasiten Dracunculus medinensis. Den merkwürdigen Medinawurm sah er nicht bloss im Unterhautbindegewebe und zwischen den Muskeln an fast allen Teilen des Körpers, hauptsächlich den unteren Extremitäten, sondern auch hinter der Leber zwischen den Platten des Mesenteriums. 28 Stücke und mehr fand er an einer Person. Es war ihm nicht entgangen, dass der hautdurchbohrende Drachenwurm mit Vorliebe zu Beginn der Regenzeit und in niederen sumpfigen Gegenden gehäuft auftritt. Hinsichtlich der Verbreitungsart dieses Schmarotzers huldigte er der Ansicht, die in einem kleinen Zwischenwirt gereiften Larven von Dracunculus träten als Wanderwürmer im menschlichen Körper auf, wo sie ihre weitere Entwicklung durchmachten.

Auch Filaria loa ist dem eifrigen Forscher sicher zu Gesicht gekommen.

Seine Erhebungen über die vielgestaltigen Krankheitsformen im Bereiche des Lymphsystems, die, wie drei Jahrzehnte später

(1876) Bancroft feststellte, auf die Schädigungen von Filaria (bancrofti) nocturna zurückzuführen sind, gingen über einen gewissen Grad nicht hinaus. Die arabische Elephantiasis schied er schon in ihrem Wesen scharf von der in Europa beobachteten. Dieses Uebel zählte er mit der chylösen Hydrocele und der ihm wohlbekannten Chylurie zu jenen Krankheiten, deren Entstehung in seinen Augen auf einer Störung des Lymphkreislaufes beruhe, für deren vollständige Ursachenerklärung es aber noch der Forschung späterer Zeiten bedürfe. Als den vorzüglichsten Sitz der Elephantiasis beachtete er immer das Zellengewebe unter der Haut. Das Gewicht solcher Elephantengeschwülste betrug nach seinen Angaben am Hodensacke von wenig Pfund in seltenen Fällen bis zu 120 Pfund. Ein Freund Pruners, Dr. Jakob von Roeser, bildete in seiner Schrift „Ueber einige Krankheiten des Orients" 1837 (Fig. 1) eine Elephantiasis des Hodensackes ab, die 110 Pfund wog und von Clot Bey operiert wurde. Die Operation der Geschwulst gedieh seit dem Jahre 1830 auf afrikanischem Boden zu grosser Vollkommenheit und Pruner teilte in seiner Nosographie zum Teil aus eigener Erfahrung das blutige Verfahren umständlich mit, welches in seinen Händen stets vollkommen gelang.

Noch mehr als bei der Elephantiasis war Pruner bei einer anderen weitverbreiteten Wurmplage Aegyptens und der Tropen auf bisher ungenügende Kenntnisse angewiesen: Das Krankheitsbild der dysenterieähnlichen Darmkatarrhe, verbunden mit einer eigentümlichen Hämaturie, war bisher noch nicht nach seinen vielseitigen Krankheitszeichen wohlgeordnet zusammengefasst und zu dem greifbaren Ganzen zusammengestellt worden, zu dem es Griesinger und Bilharz nach der Entdeckung von Schistosoma haematobium vereinigen konnte. Einzelne Merkmale der Bilharzia-Krankheit waren ja an und für sich schon längst aufgefallen. So wussten schon Prosper Alpinus, Clot Bey und andere ältere und neuere Aerzte um die Häufigkeit der Erkrankungen der Harnwerkzeuge, zumal der Lithiasis bei den Eingeborenen. Aber eine klare, bewusste Einheit war für diese Wurmerkrankung noch keineswegs herausgestellt. Aus Pruners trefflichen Bemerkungen über die Krankheiten des uropoetischen Apparates geht hervor, dass er die mannigfachen Formen der sogenannten Schistosomiasis

mit den schweren Störungen der Harnwege, der Harnsteinbildung, den Verschwärungen der Harnblase und der benachbarten Körperteile wohl kannte, wenn er auch von dessen Erreger nichts wusste und sich alle klinischen und anatomischen Bilder in ihrer Gesamtheit noch nicht zurecht legen konnte.

Ueber die aegyptische Haematurie, die alte Volkskrankheit im grossen Stil, war er gut unterrichtet. Für das Blutharnen, das er sowohl bei Kindern wie bei Erwachsenen besonders unter dem männlichen Geschlechte beobachtete und wohl als erster Autor für Aegypten beschrieb, unterschied er als besondere Ursache einen doppelten Ursprung:

Nierenblutungen nämlich bei solchen Individuen, wo sich besonders im Gefolge von früheren Leberkrankheiten oder eines alten skorbutischen Habitus eine Kongestion in den Nieren gebildet hatte. Ueber die Nierenkrankheiten der bilharziaverseuchten Eingeborenen sprach er sich etwa dahingehend aus, dass die „besonderen" Formen der Nierenleiden, für deren sekundäre Abhängigkeit von der Harnblasenbilharzia er ja keine Stütze besass, nach seiner Ansicht von denselben „dunklen" Verhältnissen herrühren, welche die Lithiasis bedingen. Ausführlich erwähnte er die auf dem Boden der ägyptischen Schistosomiasis entstehenden eigentümlichen Veränderungen der Blase, der Harnwege und der Nieren: Die verschiedenen Stadien der Verhärtung und der polypösen Hypertrophie beschrieb er genau. Desgleichen stimmen die ihm geläufigen Rektumbefunde mit den Verschwärungen, Verdickungen und Fistelbildungen überein, die von diesem Wurm und seinen Produkten oder von Schistosoma mansoni verursacht werden.

Bei der Schilderung der Lithiasis machte Pruner die beachtenswerte Angabe, die Steine enthielten immer eine ziemlich bedeutende Menge animalischer Materie neben den Salzen. — Heute wundern wir uns nicht, dass bei manchen Harnröhrenverengerungen ein Katheter ohne Schwierigkeiten die Harnröhre durchlief. Es handelte sich in diesen Fällen sicherlich um tiefe durch den Saugwurm verursachte Zerstörungen der Urethra. Bei dem damaligen Stande des Wissens um die Bilharziakrankheit waren aber trotz eingehender Forschung Pruners die inneren Zusammenhänge seiner klinischen Beobachtungen und anatomischen Bilder noch keiner näheren Aufklärung zugänglich. Die Verbindung und Verkettung

der einzelnen Krankheitsprozesse zu lösen und zu durchschauen sollte Theodor Bilharz vorbehalten bleiben.

Um sich klar zu machen, was Pruners helminthologische Untersuchungen für die Erweiterung des menschlichen Wissens über die tierischen Parasiten bedeuten, muss man sich in jene merkwürdige Zeitwende versetzen, in welcher eben noch der Streit um die generatio aequivoca nicht völlig überwunden war. Nahm man doch lange nachher noch an, dass selbst im menschlichen Körper Bindegewebe sich aus protoplasmatischem Schleim, dass Infusions- und andere niedere Tiere sich aus dem Urprotoplasma bilden könnten. Nägeli glaubte noch, dass einfache Zellen durch physikalisch chemische Kräfte aus toter Materie hervorgebracht werden (1864). Dieser aristotelischen Urzeugung setzte Pruner mit anderen Zeitgenossen die generatio ab ovo entgegen. Ebenso musste sich zu jener Zeit die uns heute ganz selbstverständliche, biologische Erkenntnis des Generationswechsels und des Wirtwechsels erst noch ihre Bahn brechen; mit voller Ueberzeugung schloss sich damals Pruner dieser neuen Auffassung an.

Vor allen Dingen aber hat er auf einer für die Helminthologie terra intacta, wie Theodor Bilharz das Pharaonenland in einem Briefe aus Kairo bezeichnete, fruchtbringenden Samen gestreut. Als Bilharz nnd Griesinger ihre schönen Beobachtungen in Aegypten begannen, hatte Pruner für die folgenden Entdeckungen schon entschiedene Vorarbeit geleistet.

Wenn die deutschen Nachfolger Pruners in Aegypten auch wieder ihre eigenen Wege gingen, so haben sie doch auch auf den Schultern ihres Altmeisters weiter gebaut und so den Umschwung in der menschlichen Entozoenforschung herbeigeführt.

(Schluss folgt).

DIE AKELEI (AQUILEGIA).

EINE STUDIE AUS DER GESCHICHTE DER DEUTSCHEN PFLANZEN.

VON

INGO KRUMBIEGEL.
Leipzig.

Zu einer Zusammenstellung der Bedeutung, welche die Gattung Aquilegia in der Biologiegeschichte aufweist, führte als äusserlicher Grund die Beobachtung der häufigen Darstellung grade dieser Pflanze auf zahlreichen Bildwerken des Mittelalters. Der Überblick über die Vergangenheit der Akelei setzt damit die Reihe der Bearbeitungen fort, welche mehrere deutsche Pflanzen im Institut f. Gesch. d. Medizin, Leipzig erfahren haben. (Lilium und Scilla durch Hirschfeld, Crocus durch Tscholakowa, Allium durch Heyser). Ausserhalb dieses Rahmens ist neuerdings auch der Fieberklee, Menyanthes trifoliata L., bearbeitet worden, (Stousland) sowie das Schöllkraut (Chelidonium) und die Päonie (Paeonia, Schwarz) und von älteren Darstellungen ist die Diss. über Asparagus von Franzius zu nennen.

Die Akelei nimmt insofern eine besondere Stellung ein, als sie weit mehr als andere Pflanzen in symbolischen Zusammenhang verwendet wurde und ihre Verwendung etwas regelloser und ungleichmässiger ist.

Botanische Vorbemerkungen.

Die Ranunculaceengattung Aquilegia ist mit über 50 Arten über Europa, Asien, Nord- und Mittelamerika verbreitet. Es handelt sich um ausdauernde, starke Stauden, deren zwittrige, radiäre, nickende Blüten 5 Hüllblätter besitzen. Charakteristisch sind die langen, meist am Ende hakenförmig eingekrümmten Sporne. Die Staubblätter sind in mehreren fünfzähligen Kreisen angeordnet,

die innersten Kreise bilden breite Staminodien. Der Fruchtknoten besteht aus ein bis zwei fünfzähligen Kreisen, er entwickelt längliche Balgfrüchte mit grossen, glatten Samen. Biologisch besitzen besonders Aquilegia vulgaris L. und A. alpina L. Bedeutung als typische proterandrische Hummelblumen. Bombus hortorum L, holt den Honig auf dem natürlichen Wege heraus, die kurzrüssligen Arten dagegen, sowie die Bienen beissen den Sporn durch und schädigen dadurch die Pflanze als Honigdiebe. Besonders bei A. vulgaris ist die Blüte in der Färbung sehr variabel, ausserdem kommen in der freien Natur auch gefüllte Blüten vor.

Die brennend scharf schmeckende Pflanze wird von den meisten Tieren gemieden. Versuche zeigten mir, dass nur Ziegen die Blätter und Blüten annahmen. Auch vor Wirbellosen ist die Akelei ziemlich sicher: Schnecken gehen nicht an sie heran, ebensowenig Lepidopterenlarven und Coleopteren (Frost). Nach neueren Feststellungen minieren nur einige Dipterenlarven die Blätter (Phytomyza ancholiae syn. minuscula Gour., Frost 1930).

Systematisch bearbeitet ist die Gattung durch Rapaics, vgl. ferner Hegi und die Bearb. in Ascherson-Graebner.

Die Akelei hat schon Kronfeld (1914) zum Gegenstand einer Betrachtung gemacht. Eine Geschichte der Akelei erfordert ganz besonders zunächst eine Analyse des Namens. Wir werden gleich sehen, dass da gerade bei dieser Pflanze gewisse Schwierigkeiten auftauchen. Neben der Unklarheit des Bildes in der Antike knüpfen sich an den Namen Akelei und seine Versionen Fragen, die eine besondere Behandlung erheischen. Aus diesem Grunde ist es besser, an Stelle der rein chronologischen Anordnung zuerst den jetzigen Namen in seinen Abarten zu verfolgen.

In der mittelhochdeutschen Dichtung kommt die Pflanze garnicht vor, nur im Glossarium Heinrici ist sie viermal erwähnt. Sehr häufig ist sie dagegen im Mittelniederländischen, mit eglentieren (Heckenrosen) und violetten (Veilchen) zusammen, also den typischen Marienblumen. Dieser Zusammenhang wird uns im folgenden noch zu beschäftigen haben. Die früheste Quelle, in der wir die Pflanze unter dem Namen Agleia, Acoleia nachweisen können, ist Hildegard von Bingen.

Hinsichtlich des deutschen wie auch des lateinischen Namens herrscht einige Unklarheit. Hegi lässt die Frage nach der Herkunft des Namens offen (aqua?, aquila?). Kluge gibt 1921 (p. 8) an: „Aglei FM mhd. agleie ahd. agaleia F. ndl. akelei, identisch mit dem gleichbed. frz. ancolie für *Acolie. Ursprung dunkel. Die nhd. Nebenform Akelei, Aklei ist ndd. (Pommern aklei) = ndl. akelei". Eine genaue Erörterung der Namensdeutung ist für den weiter unten auseinandergesetzten, medizingeschichtlichen Zusammenhang von Wichtigkeit.

Einige Schwierigkeit hat von jeher die Frage bereitet, ob die flügelförmige Gestalt der Blüten das Wort auf aquila zurückführen liesse, oder ob die Stadt Aquileja damit zu tun hat. Auch die krallenförmige Form der Sporen hat man herangezogen, um das Wort von aquila herzuleiten. Bereits Lemery (1714) äussert sich: „Aquilegia, Aquileia, Aquilina, ab Aquila à cause que les cornets qui composent la fleur de cette plante sont crochus comme le boc et les ongles de l'Aigle". In ähnlichem Sinne äussert sich Boerhaave (1727): „Aquilegia vel Aquilina ab Aquila quis egus flos aquilam refert, Fabius Columna docet esse Isopyrum Dioscuridis, et demonstrat ita dictam eese, quia vaginulae sic assorount".

Einige weiteren Deutungen sollen noch weiter unten folgen. Nach Meyer-Jessens ist Aquilegia nicht von der Stadt Aquileja abzuleiten. Richtiger heisst es nach den Codices Aquilea, nicht Aquileia. Die Notiz des Albertus Magnus versehen Meyer-Jessen mit der folgenden Anmerkung:

„Aquilegiam vulgarem Lin. facile agnoscimus, licet ei numerus quaternarius pro quinario adscribatur. Errare autem eos, qui hodie nomen plantae ab urbe Aquilegia deductum perhibent, et Alberti verbis et voce ipsa edocti scimus. Scribunt enim ubique Codd. omnes aquilea, nisi quod B V in lib. III § 36 legant aquilei a, cum et B utroque §. hujus loco eandum et P in illo loco lectionem aquil i ee in aquilee correxerint. Nec tamen Albertum verum dixisse crediderim, vocem ab aquila deducentem, quae, si quid video, e voce germanica Akelei, i. e. hamulus vel aculeus, orta est, qua de re conf. Kosegarten, Wörterbuch der niederdeutschen Sprache. Greifswald 1859, pag. 170".

Albertus Magnus äussert sich hinsichtlich des Namens der Pflanze folgendermassen (De vegetabilibus libri VII liber II, Cap.

VI, Absch. 135): „Vocatur aquilea eo quod quatuor aquilas flos ejus figurare videtur". Fischer meint „sogar der althochdeutsche Name acaleya scheint ins Lateinische agleia, sogar aquileya, umgewandelt zu sein". Nach Zimmerer war „der Akelei nach unserer heidnischen Vorfahren" der Göttin Frigga und den Elfen geweiht, daher wurde derselbe auch Elfenschuh genannt. Im Bockschen Kräuterbuch finden wir eine längere Ausführung über den Namen, auf die wir deshalb etwas genauer eingehen müssen, weil das Durcheinander der Nomenklatur uns die Schwierigkeit der Namenserklärung so recht vor Augen führt.

„Ich halt unser Agley für Teutsch Centaurum / aber gar nicht von welchem Diosco. lib. III. cap. VI. schreibet / welches er / der Dioscorides / mit vilen Namen beschreibet / und nennet sie Narcen / Limnesion / Maronem / Plectroniam / Chironiam / Herculis sanguinem / Phieri / und Uneferam. Sonst heisst Radix Centaurea Gentiana Diosco. lib. III. cap. III. Es werden auch die Namen Limnesion und Herculeus sanguis / der kleinen Tausend gulden zugelegt / cap. VII. lib. III. Wiewol das recht sanguis Herculis der zam Saffran ist / darvon liss Diosco. lib. I. cap. XXV. Also auch Chironia unnd Narce seind Namen des Gentians lib. III. Diosco. cap. III sonst ist νάρκη der Fisch Torpedo lib. II. Diosco. cap. XV Apuleius cap. XIIII. nennet gross Centauream auch Nession und spricht / sie heiss Pelethronias / Lymnites / Lymnestis / Apogorisapo / Polytidios / Hemerotos / Amtiamas unnd Fel terze / welches eygentlich der kleinen zusteht / wiewol es Gaza also geteutschet hat. Item Alantwurtzel nennet er Centauream Cap. XCVI. Der Arabs Serap cap. CCCIII. sagt Centauream maius heiss Kanturion / Kibir. Der im Büchlein von der Tausentgulden soricht / das die gross heiss Centaurea solida. Agley blumen aber das ich für ein Teutsch Centaureum halt / nennen die newen Aquileiam / Akaleiam / Usi oder Osir / vermeinen Agley sey Aegilops. Diosc. lib. IIII. cap. CXXXIIII aber gantz gefählet.

Die köstlich wurtzel aber Rhapontic genannt / wollen die Gelehrten Centaureum magnum deuten / besihe Antonium Musam / wa nun dieselbig wurtzel gross Centaureum ist / so haben wir sie auch im hohen Schweitzer Gebürg wachsen / und ist die selbig aller ding fleissig von Antonio Musa / wie sie auffwechsst / beschriben. Spricht jemandts warumb ich Agley Centaureum nenne /

den frage ich widerumb / warumb nennet Dioscorides Bülsen Rhaponticum? und Gentianam Centauream?"

Mit einer eigentlichen Herleitung des Namens Akelei beschäftigt sich das Kräuterbuch nicht. Der Hortus sanitatis (1521) äussert sich nur recht kurz über den Namen unserer Pflanze:

„Egilops vel egilopa grece / arabice kusix vel klausix vel dolara. Dioscorides spricht / das agley sey ein krut und hab bletter glych dem weyss / sunder das agley bletter weicher sind / wan oben has es heupter darin der sam. wächszt unnd umtzogen mit hüblin".

Klarheit könnte erst der gleichfalls im Hortus angeführte Dioscurides bringen, der lib. IV, Cap. 137 (139) ebenfalls von einem *αἰγίλωψ* spricht, bei dem es sich mit Sicherheit um Aegilops ovata L., also eine Graminee handelt. Es kann also wohl ausschliesslich der Gleichklang der Worte im Hortus zu einer Identifizierung von Akeley und Aegilops geführt haben. Für den Aegilops findet sich bei Plinius, um das Durcheinander voll zu machen, der Name Festuca (Nat. Hist. XVIII, XVII. Cap. 155) der aber mit unserer heutigen Gattung Festuca wieder nichts zu tun hat. Est herba, quae cicer enecat et ervum circumligando se; vocatur orobranche. Tritico simili modo aera, hordeo festuca, quae vocatur aegilops, lenti herba securiclata, quam Graeci a similitudine pelecinum vocant".

Für die Geschichte der Akelei können wir also aus diesen Stellen nichts entnehmen. Auch Dioscurides, dessen *ἰσόπυρον* nach Fabius Columna (vgl. Lemery, 1714, p. 61 und Boerhaave, 1727, p. 384) die Akelei sein soll, versteht darunter etwas gänzlich anderes (Dioscurides lib. IV, Cap. 120, Ed. Wellmann, Vol. II, pag. 269 und Ed. Berendes, pag. 432). Die Einzelheiten können uns an dieser Stelle nicht mehr interessieren. Die scharfe Trennung von Aegilops und Akelei führt Blancard (1832) durch, der Aegilops und Aquilegia im Alphabet als völlig getrennte Pflanzen anführt.

Galen gibt (ΤΩΝ ΑΠΛΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΝ Ζ) Κεψ. λζ' (p. 551) (*περὶ αἰγίλωπος* an: *Αἰγίλωπς διαφορητικὴν ἔχει τὴν δύναμιν, δῆλον δ' ἐκ τῆς γεύσεων, ἠρέμα γάρ πως ἐστι δριμύς. οὐ μὴν αλλὰ κᾀκ τοῦ τὰς σκληρυνομένας φλεγμονὰς καὶ τοὺς αἰγίλωπας ἴᾶσυαι.*

Dieser Aegilops, den der Hortus Sanitatis erwähnt, braucht nun durchaus nicht die Akelei zu sein.

ΤΡΟΦΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΣ ΒΙΒΙ. Α. Κεφ. λζ heisst es von der betr. Pflanze: *Εν μὲν τοῖς πυροῖς αἶραι πολλάκις εὑρίσκονται πολλαί· κατὰ δὲ τὰς κριθὰς γίγνονται μέν, ἀλλ' ὀλίγαι, πολὺς δὲ ὁ καλούμενος αἰγίλωψ ἐν αὐταῖς, ὅταν δυστυχήσωσι κατὰ τὴν πρώτην αὔξησιν ἢ γένεσιν.*

Das angegebene, reichliche Vorkommen bezüglich Wachsen, grade der Akelei in Gerste ist ohne jeden biologischen Hintergrund und an ein gemeinsames Aussehen von Gersten- und Akeleisamen kann bei der Verschiedenheit der beiden Samenarten ebenfalls nicht gedacht werden. Der Aegilops wird, da der Gerstensamen doch unbedingt bekannt war, eine ganz andere Pflanze, als die Akelei sein. Der Text fährt dann weiter fort, dass eine sorgfältige Sortierung und Aussaat stattfand, zur Prüfung, ob eine Art sich in der Saat durch Umwandlung neu bilden könne.

(*εἰ κατὰ μεταβολὴν αὐτῶν ἡ γένεσις ταῖς αἴραις τε καὶ τοῖς αἰγίλωψι, ἢ φύσιν ἰδίαν ἔχει καὶ ταῦτα τὰ σπέρματα . . . εὗρε δὴ καὶ κατὰ ἄλλα σπέρματα τοιάντας τινὰς μεταβολὰς γιγνομένας . . .* die „Synopsis der Pflanzen der Alten" von Fraas führt die Akelei nicht an.

Wie der Hortus Sanitatis zur Anwendung des Namens Aegilops auf Ageleye kommt, ist schwer zu entscheiden. Der Gleichklang der Worte dürfte wohl eine Hand im Spiele haben. Das Bild im Hortus ist sehr wenig typisch und gestattet kaum wesentliche Rückschlüsse.

Um 1532 finden wir die Akelei in dem (im Original nicht erhältlichen) Erbarie von Gherardo Cibo unter dem Namen Aquileia besprochen (vgl. Ciovenda 1903 und Penza 1905).

In dem Feldtbuch der Wundartzney führt Gersdorff (ed. 1535) p. 56 (Abschnitt „Von den Haubtwunden") an:

„Von geronnen blut in den Wunden".

„Ist geronnen blut in der wunden / so mach ym dissen tranck. Nim aegelkraut / edele salbey / schwalbenwurtz und buchalter / und seud das in wein / und gib es ym zu trincken".

Fuchs (1542) erwähnt die Pflanze überhaupt nicht. Die gleiche Verwirrung, die wir z. B. im Bockschen Kräuterbuch finden, zeigt auch Lobelius (1581), der auf die Akelei der Alten einzugehen versucht, doch können die gegebenen Zitate genügen, um das prinzipiell Wichtige zu zeigen, dass nämlich eine sichere Indentifizierung der Pflanze auf solchem Wege unmöglich ist.

In dem Botanischen Garten der Eichstätter Fürstbischöfe, der eine für die damalige Zeit sehr grosse Zahl von Pflanzenarten enthielt und bereits um 1600 erwähnt wird, fand sich nach dem „Hortus Eystettensis", (Fol. VI, Nr. 17, vgl. Studie v. Schwertschlager p. 69) die Akelei unter dem Namen „Aquileia variegata, gescheckte Agelen" eine interessante Bezeichnung, die wir hier nur in dieser Form finden.

Matthiolus beschreibt (Ed. 1562) die Akelei unter dem Namen Agley, Ed. 1619, als Aquilina und Aquilegia, und Montanus 1664 gibt eine längere Ausführung zur Frage, welches die Akelei der Alten gewesen sei.

„Wiewol die schönen Ackeleyblumen / nicht allein in vielen Orten Teutschlands vor sich selbst wachsen / sondern auch in allen Lustgärten fast gemein / und jedermänniglich wol bekant seynd / ist doch sein rechter Name / wie solches bei den Alten genant worden / von niemands recht augezeiget / dann die jenigen nicht wenig irren, die ein gross Aurin / oder Centaureum magnum darauss machen wollen. So irren die viel freventlicher / die da fürgeben / es seye Aegylops Dioscoridis: so doch deren Kräuter keines die wenigste Gleichheit mit unserer Ackeleyen hat, wie solches leichtlich auss derer Alten Beschreibung abzunehmen ist. Und begehen diese Leut noch ein grössern Frevel / da sie auch die Kräfften und Tugend der grossen Aurin und Aegylopis, der Ackeleyen zu schreiben / dadurch sie dann sich / auch andere Leut mit ihnen verführen / zu der niessenden grossen schaden. Dass wir aber unsere Meynung auch anzeigen / so halten wir es vor das Pothum Theophrasti. Das von ihm Griechisch Ποϑς, und von den unsern Αἰτονιχον genant: Andere nennen es λεοντοσόμιον, das ist / Leonis osculum, von wegen der Blumen / die sieh den offenen Löwen Mäulern vergleichen. Es gedenckt auch Columella dieser Blumen in horto, da er also spricht:

Hiantes saeva Leonis. Ora Feri.

Lateinisch heist es Pothus, welches Theodorus Gaza auss dem Theophrasto Desyderium lateinisch vertirt hat. Sonst wird es genant / Aethonychum und Leontostomium, von Columella, Leo, und von den Simplicisten Aquilina, Aquilegia oder Aquilea, Columbina, Alkaleia, . . ." etc.

Zu welchen seltsamen Deutungen man gelangte, — denn an

Versuchen, den Namen der Akelei zu erklären, hat es, wie wir sehen, nicht gefehlt — zeigt das Valentinsche Viridarium reformatum von 1719, das den Namen von Aquila ableitet. Er könne nach „Simon Paulli 2 B, p. 20, lieber von der Würckung der Blumen, welche die Augen stärcken, hell machen, und also gleichsam ein Adlers Gesicht zu wegen bringen könnte" hergeleitet werden. Das scharfe Auge der Raubvögel war wohlbekannt, eine solche Deutung könnte jedenfalls aber nur in Frage kommen, wenn sie nicht so isoliert stände und wenn anderseits die Verwendung der Akelei als Augenheilmittel sich derart häufig belegen liesse, wie die als Antiskorbuticum, was aber in keiner Weise der Fall ist.

Auch dass der Name davon herrühren könnte, dass die Pflanze infolge ihrer Blattstellung irgendwie das Regenwasser sammle, ist in Anbetracht der Blütenform gewagt. Zorn (1774) meint, sie heisse Aquilegia „quia folia nondum expansa facile aquam s. pluviam legunt vel colligunt" doch ist auch hiervon an der Pflanze kaum etwas zu bemerken. Noch weniger kommt eine Parallelisierung mit dem Namen der Stadt Aquileja in Frage. Diese liegt nicht am Zusammenfluss, sondern lediglich in der Nähe der Vereinigung einiger höchst unbedeutender, kleiner Gewässer, und lag nur früher im Sumpfgelände. Beide Namen, der Stadt wie der Pflanze, sind manchmal etwas durcheinander geraten, zumal sie in der Form „aglei" völlig gleichlauten. Diese Form findet sich in Parcival (Wolfram von Eschenbach, ed. Lachmann 1833, pag. 238, Z. 20):

„ich fuor von Sibilje
daz mer alumb gein Zilje,
durch Frîûl ûz für Aglei"

und in Willehalm (ebd. p. 533, Vers 241):

„si leten têde solt gen nun,
die zwene kumberhafte man,
von den Venezjan,
Zeim urliuge uf den patriarc
von Agley, der sich niht barc."

Bemerkenswert ist der englische Volksname, der neben „Cul-

ver Key" und „Capon's Feather" direkt „Columbine" lautet. Es könnte hiernach das unten noch erwähnte Frauenporträt von Luini „Colombine" etwa dasselbe bedeuten, wie wenn man eine Frau namens Rosa, oder Erika, mit der gleichnamigen Lieblingsblume zusammen darstellt. Der Zusammenhang, in welchem die Pflanze auf Bildwerken speziell mit weiblichen Personen dargestellt ist, wird uns noch beschäftigen.

Kronfeld hält eine Herleitung der Namen Akelei, Aglei aus dem Althochdeutschen agana, gleich Granne Spitze für nicht unmöglich.

Sogar mit dem alleluja der Bibel hat man den Namen in Zusammenhang bringen wollen, indem die Leitblätter ein Symbol der Dreieinigkeit sein sollten, oder da die Honigblätter mit Handschuhen der Mutter Gottes verglichen wurden („Mutter Gottes Handschuh", „unserer Frau Handschuh u.s.w.").

Um Verwechslungen auszuschliessen sei hier erwähnt, dass der Name Alleluja oder Oxytripyllon in ganz anderer Bedeutung vorkommt (vgl. Lemery pag. 623) und dass als „unserer lieben Frauen Schuh" auch Cypripedium ernannt wird (Knorr).

Lerch weist auf die Verbindung von franz. ancolie mit mélancolie hin. Die Pflanze wurde von den Dichtern des 15. Jahrh. als Symbol der Melancholie angesehen (Quellen vgl. Lerch). Alle diese Herleitungen zeigen uns in ihrer ganzen Vielgestaltigkeit, dass man den wahren Ursprung des Wortes eben nicht mehr kennt. Man könnte so ziemlich jedes mit dem Buchstaben a beginnende Wort verwenden, um irgend eine Ableitung zu konstruieren. Die Verschiedenheit der Deutungsversuche zu zeigen, können die obigen Beispiele genügen.

Während diese und andere Herleitungen immer wiederkehren und dauernd angeführt werden, war ein Beleg für eine andere Deutungsmöglichkeit bisher in der Literatur nicht zu finden. Age kommt (vgl. Müller—Benecke) im Mittelhochdeutsch als die erste Häfte von agelster vor, althochdeutsch agalastra.

„Age scheint die Spezies, elster das genus zu bezeichnen". Die Elster heisst in der Schweiz ägerste, agertsche, agrettsche, in Schwaben agelstür. In Parzival heisst es: „Des agelstern Varwe schwarz und weiss und so bild des bösen und guten ... unverzaget mannes muot, als agelstern varwe tuot" (I, 6).

748, 4: „Parzival vant hôhen funt
unt den liebsten den er ie fant
der heiden schiere wart erkant:
Wander truog agelstern mâl."

Wiederum mit dem gleichen Worte für die Pflanze wird auch die Elster bezeichnet = *ageleie*. Nach Müller heisst „ageleie die Elster, grün, weiss, schwarz, weil ihre Eier — also sie selbst in ihrer ersten Gestalt, grün sind".

Die Eier der Elster, Pica caudata L., sind zartgrünlich bis bräunlich und braun gesprenkelt; es kommen auch Stücke mit gänzlich brauner oder weissgrauer Grundfarbe vor. (Vgl. Abb. in Naumann, Tab. 48, Rey, Thienemann, Bädecker (Tab. 28. 1). Mehrere Volksnamen zeigen den engen Zusammenhang der Elster mit den deutschen Bezeichnungen für die Akelei. An deutschen Volknamen finden sich nach Naumann u.a.

Elster	Azel	Alaster	Algarte
Älster	Ägerst	Agelaster	Agerluster
Alster	Agerist	Aglaster	Ägester
Alelster	Schalaster	Algaster	Egerste

u.a. mehr, und im Holländischen heisst das Tier Egester. Grimm fügt diesen Bezeichnungen noch zu

Agalaster	Exter
	Ekster
Hexter	Heister schweizerisch Agest, Agesta.

Gleichzeitig ist Ageleie aber auch „eine Pflanze. paliurus sum 1152. ramnus ebd. 1471. ancusa ebd. 5442. calcatrippa ebd. 5601.

In Sumerlaten (M. H. D. Glossen heisst es: Paliurus, hagen, ageleia, und Pica: agelstere.

Über den Namen Akelei gibt Grimm an: „Abd. agaleia, Rhamnus, Paliurus, m.h.d. ageleie. Andere schreiben ackelei, ackerlei und gebrauchen das Wort männlich: Schön hebt sich der ackelei. Göthe 1, 392. Ageleig in Gerdorfs Wundarznei 101, Ackeleij dänisch akeleie, schwedisch Akleja, Akerleja".

Lübben nennt die Namen: akeleie, akeleige, Aquilegia vulgaris; akelei gesât, semen aquilegie vel psilium.

aklenter, rampnus; ageleia, aglei.

Lexer: *ageleie*, agleie = aglei, eine Pflanze, aus lat. aquilegia. *Agelster* (agelaster) = elster, auch aglaster, und Jellinek führt die Namen agerloster, aglastir, noch heute im Egerl. aghalasta an; Gensdorff (ed. 1545) nennt endlich noch die Namen Egylopa, egylopa, agley.

Ich möchte zu der von Müller besprochenen Farbendreiheit schwarz, weiss und grün zunächst auf ein Charakteristikum der häufigsten Spezies, Aquilegia vulgaris, hinweisen, nämlich die grosse Neigung der Blüte zum Vergrünen. Eine solche Eigenschaft fällt auch dem Volke auf, da es grüne Farbe nur sehr selten an einer entwickelten Blüte findet. Sodann ist zu beachten, dass die Blüte neben rötlichen Farbtönen besonders auch weiss variiert, und drittens ist der Same glänzend schwarz; er ist weithin im Volke bekannt und fand, wie wir noch sehen werden, ausgedehnte Verwendung. Möglicherweise spielt die englische Bezeichnung Capon's feather ebenfalls auf schwarze Federn an. Capon ist in diesem Zusammenhang der Kapaun, der kastrierte Haushahn. Grade die Kastration ist ein Merkmal, das uns an einen bestimmten Zusammenhang denken lässt. Die Akelei ist nämlich in Bildwerken mit der heiligen Jungfrau und weiblichen Personen überhaupt vielfach gemeinsam dargestellt. Der Zusammenhang der Pflanze mit der Liebe, der Fruchtbarkeit, der Fortpflanzung ist nun in vielen Volksbezeichnungen ausgedrückt. Im Italienischen heisst die Akelei beispielsweise amor nascoto, amor perfetto etc. Nun ist es interessant, dass die Akelei grade in Liebesdingen eine bezeichnende, therapeutische Anwendung fand. Der Trank sollte gegen „Nestelknüpfen" wirksam sein (Hoffmann—Krayer, Handwörterb. d. deutschen Aberglaubens). Mit dem sog. Nestelknüpfen hat es folgende Bewandnis. „Nestel" bedeutet zunächst Band oder Schnur, besonders wenn sie am Ende mit einer Einfassung versehen ist, Senkel oder Schnürsenkel. Das Nestel- oder Senkelknüpfen (franz. nouer l'aiguillette) bezieht sich auf den alten Aberglauben, dass Bildung eines bestimmten Knotens mit Hersagen eines Knüpfspruches einen Ehemann zum Zeugen, eine Frau zum Empfangen untüchtig machen könne. Hiergegen sollte die Akelei heilsam sein.

Matthiolus (Ed. 1567) schreibt: „Welcher Breutigam durch Zauberey ungeschickt worden ist zu den ehelichen Werken /

der trinke von dieser Wurzel und Samen / er genese ebenso Tabernae Montanus Kräuterbuch von 1563, Pag. 248: „Für den Bräutigam, der durch Zauberei zu den ehelichen Werken ungeschikt geworden" (nach Seligmann, Orig. Ausg. v. 1563 nicht zu erhalten). In der Ausgabe von 1613, pag. 100 heisst es: „Wenn einem Manne die Kraft genommen ist, muss er Saft trinken". Und Ed. 1664: „So einem Manne seine Kraft genomen und durch zauberey oder andere Hexenkunst zu den Ehelichen Wercken unvermöglich worden were / der trincke stetig von dieser Wurtzel und dem Samen / er genieset und kombt wider zu recht. Er soll aber daneben alle Morgen und Abend 1 quintl. des nachfolgenden Pulvers mit Wein zerrieben / trincken. Nimb Ackeleyenwurtzel / Ackeleyensamen / jedes 1 Loth, geriebener Perlen / S. Johannskraut / jedes ein halb Loth. Diese Stücke mach zu einem subtilen Pulver / und behalt es zu obgemeldten Gebrauch in einem silbernen Säcklein / dass es nicht verrieche".

Etwas verwickelter ist das Rezept bei: Ettmüller (1708). Die Pflanze findet äusserlich Gebrauch „Contra venificia, noviter nuptorum imprimis, quae praeservant et curant. Hartmannus decocto foliorum et florum aquilegiae lavat membrum virile mariti a venefica legati: Post facit suffimicium eidem membro a dente hominis de mortui, corallis albis et rubris mane et vesperi, sicque potemtem reddidit in exercitio venerio virum".

Das Waschen des Penis mit dem Absud empfiehlt Schroeder (1748) zur Wiederherstellung der Zeugungskraft und Boerhaave (1727) schreibt von der Akelei „Conducit at libidinem augendam"

Wir haben also hier mehrere Quellen, welche die Pflanzen aufs Engste mit den Genitalien bezüglich der Liebeskraft in Beziehung bringen. In der Regel wird das Mittel für den Mann verordnet; dass die Akelei auf die Menstruation Einfluss haben soll, ist ein besonderer Fall für sich, wenn es sich dabei auch indirekt um das Geschlechtsleben handelt (so z. B. Montanus, 1664, „fördert die Monatsblumen der Weiber"; Lemery, 1714 XX'elle excite les mois aux femmes"; Valentins Viridarium reformatum 1719 „befördert die monatliche Reinigung der Weiber; Curioser Botanicus 1744 „Gegen verstopffte Frauenblum"; Frank von Frankenau 1766 „treibt die Monatzeit der Weiber") u. a. m.

Das gleiche gilt für die Verwendung zur Förderung der Geburt.

Einen allzugrossen Wert wird man der Verwendung der Akelei speziell zur Förderung der Menstruation nicht beilegen dürfen, sind doch die Mittel hierfür noch ungemein mannigfaltige und dienen grade mehrere nächstverwandte Ranunculaceen hierfür. So bei Hippokrates wohl eine Pedicularia (de superfötatione 266), Nigella (de morbis mul. l. 619, Paeonia (de natura mul. 565 und 587)) oder gar überhaupt gegen Unfruchtbarkeit (Nigella: De morbis mul. 1, 606).

Die Genitalien werden als die Organe angesehen, welche das Symbol des Guten, des Lebens, der Fruchtbarkeit, Reinheit und des Heiligen gelten, gleichzeitig aber auch die Organe der Wollust, der Sünde, der Unkeuschheit sind. Ebenso findet sich nun bei der Elster Gutes und Böses in Gestalt der schwarzen und weissen Farbe unmittelbar bei einander. Man könnte also an die Gleichheit der Namen auf Grund des Farbenzusammenhanges Schwarz-Weiss-Grün denken, und diese Hypothese wird nun noch auf folgende Weise unterstützt: Der Volksglaube heilt, neben zahlreichen anderen Mitteln, auch durch solche, die mit den Farben Schwarz und Weiss Beziehung haben. Das Nestelknüpfen ist nach Hovorka-Kronfeld auf folgende Weise zu heilen:

„Ist einem durch bösen Zauber die Mannheit genommen, so löst er ihn, wenn er durch den mittels Daumen und kleinen Finger gebildeten Ring harnt, oder wenn er ein Becherlein Frauenmilch trinkt, oder wer von einer schwarzen oder ganz weissen Henne ein Ei warm hinwegnimmt, über dasselbe hinab in ein neuglasiertes Häfelchen harnt ..." (Im Orig. nicht gesperrt gedruckt),

Die Zimmerische Chronik von 1538 berichtet n. Marzell 1927, dass „man aus Rohrdorf (bei Messkirch) einen Impotenten auf einer Hürde nach Altheim (bei Überl.) zum Heilg. Pankraz trug, dem er eine schwarze Henne opfern musste".

Zwar ist die Zahl der Volksmittel gegen das Nestelknüpfen eine sehr grosse und es kommen alle möglichen Mittel, der Hecht, Kränze aus Birkenzweigen, Bocksblut u. a. m. vor, jedoch ist es wohl auffällig, dass von Vögeln neben der schwarzen bez. weissen Henne gerade der Rabe, also wiederum ein schwarzer Vogel, Anwendung findet. (Urban): Man schmiert in Westböhmen die Geschlechtsorgane mit Rabengalle ein.

So ganz ohne Grundlage ist also die hypothetische Kette Akelei-Elster-Schwarz-Weiss-Grün nicht, wenn wir uns auch darüber klar sein müssen, dass auch andere Vögel und Vogeleier bei der verschiedensten, therapeutischen Verwendung mit der schwarzen Farbe in Beziehung gebracht wurden (siehe auch Hovorka-Kronfeld II, pag. 166). Wir müssen in diesem Zusammenhange einen Einblick in die medizingeschichtliche Bedeutung des Vogels, bezügl. Vogeleies tun und uns einen Überblick verschaffen, wie weit hier schwarze bzgl. weisse Farbe eine Rolle spielt (Lit. s. Arndt, Die Zahlen bedeuten die Seitenzahlen daselbst).

1. Schwalbe.

Galle kann die Haare, auch die Zähne bei Verwendung als Niesmittel schwärzen. Kot mit Ochsengalle kann schwarze Haare weiss färben (Aristoteles, 58). Kot färbt die Haare schwarz (Marcellus, Kyranides 69), ebenso nach Dalchels-ed' Din (221). Eier färben die Haare schwarz (Plinius, Sextus 72).

2. Krähe.

Hirn gegen Kopfschmerz (Plinius, Marcellus, 73).

3. Kolkrabe.

Eier färben die Haare schwarz (Plinius, Sextus, Marcellus, Kyranides, 72). Eier, Blut und Fett schwärzen ergraute Haare (Arabien, 219). Galle hebt die Libido auf (Rhazes, 219).

4. Elster.

Galle schützt vor Schneeblindheit (Rhazes, p. 219). Asche des Nestes heilt Nervenleiden und Hämorrhagien (China, 237). Von Kügelgen führt über Verwendung der Elster folgendes auf, das der Vollständigkeit halber erwähnt sei, wenn es auch über unsern Zusammenhang keine Klarheit bringen kann:

„... derselbe war ein äusserst gebrechlicher Mensch, der früherhin an bösen Krämpfen gelitten hatte, die für epileptisch galten. Ärzliche Behandlung wie guter Rat waren lange Jahre hindurch erfolglos geblieben, als endlich ein fremder Handwerksbursche, der zufällig fechtend auf den Hof kam und Zeuge eines solchen Anfalles wurde, sich folgendermassen vernehmen liess:

„... So gäbe es denn auch ein kleines Tierchen, welches das böse Wesen dämpfe und vertilge, und nicht ehrlich wolle er sein und zeitlebens keinen Speckkuchen mehr essen, wenn er nicht selbst dadurch geheilt worden sei. Auch sei besagtes Tierchen überall zu Hause und habe so viel Namen, dass er garnicht zu verfehlen sei. Es heisse nämlich: Elster, Alster, Alkaster, Sehalaster, Heister oder Hester. In den heiligen zwölf Nächten, wo die Natur — denn es sei ein Naturmittel — ihre ganze Kraft beisammen habe, schiesse man dies nützliche Vögelchen, darnach werde dasselbe im Backofen verkohlt und pulverisiert. Von solchem Pulver müsse man täglich eine Messerspitze voll in Wasser nehmen, dabei ohne Wandel leben, nicht tanzen und sich nicht besaufen; so werde man die Krankheit bald vermissen.

Den Versuch zu machen war Roller nichts weniger als abgeneigt. Zur angegebenen Zeit schoss er die erste Elster, und behandelte den Bruder mit solchem Glück, dass jenes fürchterliche Leiden schon nach Monatsfrist gehoben schien und auch nicht wiederkehrte. Die Kur machte Aufsehen im Dorf; es meldeten sich andere Kranke und genasen gleichfalls. Zu meiner Zeit verkohlte Roller jährlich schon an hundert Schalaster, die ihm von allen Seiten, sogar vom Harz und aus Schlesien durch Freunde eingeliefert wurden, und versandte die Pulver bis Hamburg, Königsberg und Wien".

5. Wiedehopf.

Eingeweide pulverisiert färben die Haare schwarz (Arabet, 221).

6. Bienenfresser (Merops).

Galle als Haarschwärzungsmittel (Rhazes, 221).

7. Trappe.

Die Eier färben die Haare schwarz (Avicenna, 225).

Es ist auffällig, wieviele Male unter diesen Mitteln gerade die Wirkung als Haarfärbemittel auftaucht. Im übrigen kommen für unseren Zusammenhang die schwarzen Formen, also in erster Linie 2 und 3 als gänzlich schwarze Vögel, sodann 1 und 4 als schwarz-weisse in Frage. Wenigstens ist bei der Schwalbe wohl in erster Linie an die scharf schwarz-weissen Formen zu denken,

weniger dagegen an die mehr bräunlichen Uferschwalben als dem Menschen weniger nahestehende Arten. Bei den übrigen Formen spielt die schwarze Farbe kaum eine Rolle.

Der Wiedehopf ist an Flügeln und Schwanz schwarz-weiss gefleckt, bestenfalls könnte eine Volksmeinung ihn als mit Russ befleckt ansprechen, das Ei ist ganz blass-braungelb gefärbt, vgl. Brehm, Vögel III, Eiertafel III, 12, Baedecker Taf. 50.5. Bei den Trappen ist noch weniger schwarze Farbe zu finden, und das Ei ist grünlich oder grünbraun mit lediglich braunschwarzer verwaschner Zeichnung.

Voraussetzung für die Richtigkeit der aufgestellten Hypothese wäre in erster Linie, dass sich eine Verwendung des *Vogels* aglei in gleicher Weise wie die der *Pflanze* aglei belegen liesse. Wie man sieht, ist von solcher Anwendung der Elster keine Rede. Die Stelle, von welcher oben zur Erörterung des ganzen Zusammenhanges ausgegangen war, nämlich die von Müller-Benecke herangezogene Gleichheit des Namens aglei bezieht sich weiterhin auf einen gänzlich isoliert stehenden Namen für die Elster, der absolut ungebräuchlich ist und den z.B. Suolahti nicht anführt. Man kann sich zwar leicht denken, dass von letzterem angegebene Namen wie ageleister, agelister, aglist, aglest, agel oder agist zu einer Verwechslung mit den Pflanzennamen führen konnten, bestimmt aber ist es in solchen Fällen bei der *Wort*-verwechslung geblieben. Die Grundlage der Stelle ist ein alter Rätselspruch:

„Was ist grüner als der Klee,
Was ist weisser als der Schnee,
Was ist schwarzer als die Kohlen,
Was zeltet wie ein Fohlen?
: Das ist die Elster".

Die grüne Farbe ist dabei auf die Augen bezogen, ein Vergleich, der ebenso schwach ist, wie der von Müller herangezogene mit der Farbe der Eier.

Unter diesen Umständen lässt sich von dem erörterten Farbenzusammenhang zwischen Akelei und Elster nichts aufrecht erhalten und es bleibt zunächst die Frage, welches dann die Grundlage für die häufige Abbildung unserer Pflanze auf Heiligenbildern und für die Verwendung grade gegen Unfruchtbarkeit sei. Da

wird man wohl nicht fehlgehen, wenn man zunächst beachtet, dass es sich bei der Akelei um eine Pflanze handelt, die sehr stattlich gebaut ist und deren Blütenform eine gewisse Auffälligkeit besitzt. Man kann sich der Meinung kaum anschliessen, dass die Pflanze das Wasser sammle, denn auf Blättern und Blüten bleibt kaum mehr zurück, als bei anderen Pflanzen nach Benetzung auch. Jedoch ist in den Honigsporen reichlich Saft zu finden, den z. B. noch heutigen Tags die Kinder in Bayern ausschlürfen und der vielleicht mit der Ausgiessung des heiligen Geistes symbolisiert wurde. Die Form der Blüte konnte auch zu einem Vergleich mit einem Handschuh führen, wofür mehrere Volksnamen sprechen, bez. man wollte in der Blüten- oder Blattform das Symbol der Dreifaltigkeit sehen. Wahrscheinlich sind alle solche Vorstellungen in ihrer Gesamtheit der Grund geworden, der die Akelei zur irgendwie heiligen oder geweihten Pflanze machte. Sie wurde zur „Marienblume". Von dieser Eigenschaft war es nun kein weiter Weg mehr bis zum Gedanken, die auffällige Pflanze mit der unbefleckten Empfängnis in Verbindung zu bringen. Hier können wir wohl ev. den Ausgangspunkt für die Verwendung der Akelei gegen Unfruchtbarkeit suchen.

Kronfeld hat eine Zusammenstellung der Darstellung der Akelei in der Kunst gegeben. Wir wollen auf die zeitlich sich um die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts und erste Hälfte des 16. Jahrhunderts gruppierende Fülle dieser Darstellungen erst nach Besprechung der übrigen therapeutischen Verwendung der Akelei wieder zu sprechen kommen.

Hierbei ergibt sich aus den oben erörterten Besonderheiten, die sich an den Namen der Pflanze knüpfen, die Schwierigkeit, sie über bestimmte Zeitpunkte weiter zurückzuverfolgen. Hiervon war oben schon mehrfach die Rede. Dementsprechend wollen wir an dieser Stelle nur wiederholen, dass Hildegard von Bingen die früheste Quelle darstellt, in der wir die Pflanze unter dem Namen Agleya, Acoleia mit Sicherheit feststellen können. Der Clavis sanitatis von Simon Januensis (1300) und frühere Quellen lassen uns völlig im Stich. Dieser Umstand erübrigt eine rein chronologische Verfolgung, wir wollen auf die Antike lediglich bei Verweisungen späterer Autoren kurz zu sprechen kommen.

Es wäre auch zwecklos an dieser Stelle dauernd mit Anführung sämtlicher eingesehenen Quellen das Negative zu wiederholen, dass nämlich vor Hildegard von Bingen kein sicherer Nachweis der Akelei möglich erscheint. Vor Hildegard soll sich die Akelei unter dem Namen git verbergen. Nach Fischer (aus Kronfeld) soll git(h) eine Nigella sein, auch auf eine Lychnisart, nach anderen auf eine Silene Bezug nehmen. Kronfeld meint, dass der Name mehrere Ranunculaceen gemeinsam umfasst habe, zumal diese neben anderen gemeinsamen Eigenschaften z. B. sämtlich kleine, schwarze, scharfschmeckende Samen besitzen, deren praktischer Gebrauch z. B. als Brotzusatz u. dergl. nachgewiesen ist.

Als das Capitulare de Villis imperialibus im Jahre 795 durch Ludwig den Frommen (Dopsch 1912, Krause 1912, vgl. Scherzer 1922, nicht wie mehrfach behauptet wurde, durch Karl den Grossen 812, vgl. v. Fischer-Benzon 1894 und Kronfeld 1914) erlassen wurde, befand sich die Akelei nicht unter erkennbaren Namen darunter. Wir werden wohl nicht fehl gehen, wenn wir annehmen, dass der Name git, den Scherzer und andere als Schwarzkümmel, Nigella, deuten, auch die Akelei mit einbegreift.

Das wahrscheinlich dem 12. Jahrhundert entstammende, plattdeutsche Glossarium Helmstaedtiense nennt (nach Fischer, vgl. auch Kerner) die Ackeleye. Um 1420 erscheint die Pflanze nach Fischer im Codex Rinio, auch als Caput Gallii bezeichnet, aber hier wieder auf Mundinus de Bonnonia bezogen.

Wie sehr sich die Pflanze allgemeiner Wertschätzung und Beachtung erfreute, möge ein Buchschmuck von 1500 zeigen, auf dem eine ganze Seite eines Gebetbuches von mehreren ganz vorzüglich dargestellten Akeleiexemplaren umrahmt ist (Abb. 1). Fast noch schöner ist die, wegen ihrer hauchzarten Töne leider nicht reproduzierbare Akeleidarstellung in der Handschrift Horae beatae Mariae Virginis (datiert Ende d. 15. Jahrh., 195 Bl., repr. in: 23. Auktion Gilhofer u. Rauschburg, Wien, 3. u. 4. Apr. 1911, Samml. Frh. v. Lanna, Prag. Wien 1911, p. 5).

Der Hortus sanitatis (1521) gibt über therapeutische Verwendung der Akelei, die er auch abbildet, nur weniges an:

„Galienus spricht / das syn geroch sey scharpff / und seyn tugend ist durch tringen und vertzeren die hartē geschwer. Und ist gut für die fisteln / das krut gestossen / und den safft darin gelassen".

„Wilt du heilen den bössen grünt an dem leyb behendigklich / so nim agley / und mele von weissen / und die undereynander mit wynstein öly vermischt / und strych damit die haut an dem lyb der grint heilet darvon zuhandt".

In den Herbarien des Vitus Auslasser (1479) ist Aquiley und Ackeley angegeben (Fischer 1925, pag. 5 u. 9); der Name Egylops ist später angefügt worden.

Bei Hildegard von Bingen hat die Akelei eine ziemlich vielseitige Verwendung (M. Düsseldorf, in Klammer der Text nach de Reuss.).

Acoleia (Agteya) frigida est. Homo in quo freichlich (quod dicitur selega) nasci incipit: acoleiam (Agleyam) crudam comedat et evanescit. In quo autem (et in quo) scrofulae (orfinae) nasci incipiunt, eandem herba (Ageleyam) saepe comedat, et (ortimae) decrescent. Sed et (qui) homo qui multum flegma (flecma) ejicit, acoleiam (agleyam) in melle (beyze) condiat, et sic saepe comedat, et hoiem purgat. (flegma minuit, ac illum sic purgat). Qui autem febrem (fiber) habet, eandem (Agleyam) herba tundat, et colet, et eidem succo vinu addat, et saepe bibat, et melius habebit. (et succum eius per pannum colet, et eidem succo vinum addat, et ita saepe bibat, et melius habebit).

Im Vordergrunde steht also bei Hildegard von Bingen in unverkennbarer Weise die dermatotherapeutische Verwendung der Akelei.

Das Wort aegelkraut führt Gersdorff im Vocabularius Herbarius nicht an, wohl aber (p. 192): Aquileia / agley. Auch im Buchstaben E war keine sonstige, ähnlich lautende Pflanze zu finden, sodass an dieser Stelle wohl die Akelei in Frage kommen dürfte. Bemerkenswert sind dagegen (p. 195) die Namen „Egylops / oder egylopa / agley".

Bock verordnet die Pflanze (Abb. 2) (1539–1630) in den zahlreichen Ausgaben folgendermassen, „heilet alle innerliche Brüch sie seyen von fallen oder stossen. Ist nützlich also getruncken den Keichenden / Wassersüchtigen menschen / reiniget und heilet die versehrte Lungen / das seitten geschwär / ist nutz denen so blut ausswerffen / reiniget und heilet alle Innerliche versehrung im ganzen leib. So aber der Bresthafftig auch ein Feber hette / soll diese wurtzel inn wasser mit Zucker abbereit / gesotten werden".

„Stillet das Grimmen im leib / Frauen und Mannen".

„Agley samen ist gut für die innerliche Hitz / Blaterlein / und andere seere des halss und Schlunds / hilfft wol den Miltzsüchtigen". Äusserlich dient die Pflanze zum Benetzen der Pessare und zum Vertreiben der Schuppen; daneben nimmt der antiskorbutische Komplex einen breiten Raum ein, auch gegen „dunkle Augen und schmertzlichse Ohren" ist die Akelei ein Mittel.

Matthiolus (Ed. 1569) gibt als Heilwirkung der Pflanze (vgl. Abb. 3) an. „Semen (ut scribunt quidam rei herbariae authores) drachmae poudere potu ex Gredico vinu, addito croci momento, icteritia sanat. Sed aegros in lecto subinde sudare opportet".

Das Compendium de plantis (1571) schreibt nur von der schweisstreibenden Kraft und Heilung der Gelbsucht.

Lobelius (1581) beschreibt und bildet mehrere Akeleiarten ab mit dem Vermerke: „Saedt van Akeleyen een vierten deel loots / met een halve scrupel saffraen / met wijn inghenomen / is zeer goedt den ghenen die verstopft zijn van lenet ende Galle / ende teghen de Geelsucht. De ghemeyne ende slechte vronkens / vordrinens oock daer mede de sproeten ende vlecken ins aensicht / ende wordt oock ghepriesens thegen de peste / en masels in poeder ingenomen". Die auch anderweit nachzuweisende Verordnung gegen Pest ist vielleicht mit darauf zurückzuführen, dass man in der brennenden Schärfe des Saftes ein energisches Mittel sah, das man dementsprechend für eine so schwere Krankheit, wie diese gefürchtete Seuche für nützlich hielt.

Auffällig ist, dass neben Rosbach Paradiesgärtlein (1588) auch Porta (Ed. 1591) der Akelei keine Erwähnung tut, während er doch auf seinen zahlreichen Tafeln die seltsamsten Vergleiche zwischen pflanzlichen und tierischen Wuchsformen zieht. Ebenso führt Castore Durante (1636) keine Heilwirkung der Akelei an, was besonders deshalb das Negative in der therapeutischen Verwendung beweist, da er die Pflanze als solche namentlich anführt. Auch im Kunst- und Wunderbuch des Balthasar Schnurr von Landedel (1648) fehlen mehrere Anwendungsgebiete, so die Mundfäule, Halsgeschwulst, der foetor ex ore und die Bräune, für welche nur Alantwasser, Brunelle und Erdbeerwasser verordnet werden. Auch als Mittel für die Milz, als welches die Akelei sonst so ungemein häufig genannt wird, ist sie nicht aufgeführt,

ebenso fehlt sie als Genital- und Wundmittel, wiewohl diese Kapitel an sich ausführlich in dem Buche behandelt sind.

Kroll (1658) weiss von der Pflanze nichts zu sagen, Schröder gibt 1662 über die Akelei, die bei ihm unter den Namen Aquilegia, Ageley, Ageleyen auftaucht, an: „Diversae reperiuntur species florum colore vel plenitudine distinctae: officinaria simplex illa flore caeruleo."

Wir haben hier einen Beleg, dass nicht die Akelei überhaupt als Arzneipflanze dient, sondern dass die Unterschiede der einzelnen Arten beachtet, bezüglich nur bestimmte Farbvarietäten als heilsam angesehen werden. Offizinell sind nach Schröder: „Semen, tum Flores et Herba", und zwar wirken sie wie folgt: „aperit Epar et Lienem, ac inprimis meatum biliarum unde regio medetur morbo; ciet urinam et menses, vulnerea consolidat, ventris tormina sedat".

N.B. Semen in expelledis morbillis ac variolis usus mulierculis est creberimi. Extrin secus frequens ejus usus est ad putredinem gingivarum scorbuticam emmendandam, ulceraque oris fauciumque solidanda".

Vergleichen wir das Anwendungsbereich etwas mit demjenigen der Hildegard von Bingen, so vermissen wir die ausgedehnte, dermatotherapeutische Verwendung, wenn wir die Gingivitis nicht als Hautaffektion im engeren Sinne betrachten. Neu ist die cholagogische Wirkung, sowie die antiscorbutische, während das Fieber unerwähnt bleibt. Neu ist schliesslich noch die Verwendung für offene Wunden. Als Präparat verordet Schröder die Pflanze folgendermassen:

1. Calx stillat. Fit ex Fol. flor. ac radice, Augusto collectis.
2. Conserva. Ex floribus quae rari usus est.
3. Acetum. Ex infusione florum.

Um diese Zeit ist die Akelei eine ganz allgemein bekannte und allgemein anerkannte Arzneipflanze, an der besonders die antiskorbutische Wirkung aufs höchste gepriesen wird. Gegen den Skorbut dient die Pflanze in vielerlei, auch zusammengesetzten Rezepten, so bei Tilemann (1650), der ein Pulver für das Zahnfleisch warm empfiehlt „Os et fauces califaciunt: herbae aquilegii, specific. ginggiva pulv. mit fol. aquileg.

Montanus bildet die Pflanze in mehreren Formen, deren wir

nur einige wiedergeben (Abb. III), ab und führt (1664) als Besonderheit von anderen Autoren an, die Akelei „treibet den Harn und fördert die Monatsblumen der Weiber", wie es oben schon kurz erwähnt wurde.

Weiterhin ist bei Montanus die Verwendung der Akelei als Einzelbestandteil des zusammengesetzten Rezeptes eine Spezialität.

Akeleikraut, Sanickel, Flöhkraut, Odermennig, Mangold, Haselwurz und anderes dient in ausgiebigen Durcheinander nach langwieriger und äusserst komplizierter Zubereitung für „Stich- und Haubtwunden", sowohl innerlich genommen, wie auch äusserlich. Sehr vielseitig verordnet Montanus auch den Samen, den er in einer ganzen Sammlung von Rezepten aufmarschieren lässt, so für die Gelbsucht, und Verstopfung von Miltz und Leber.

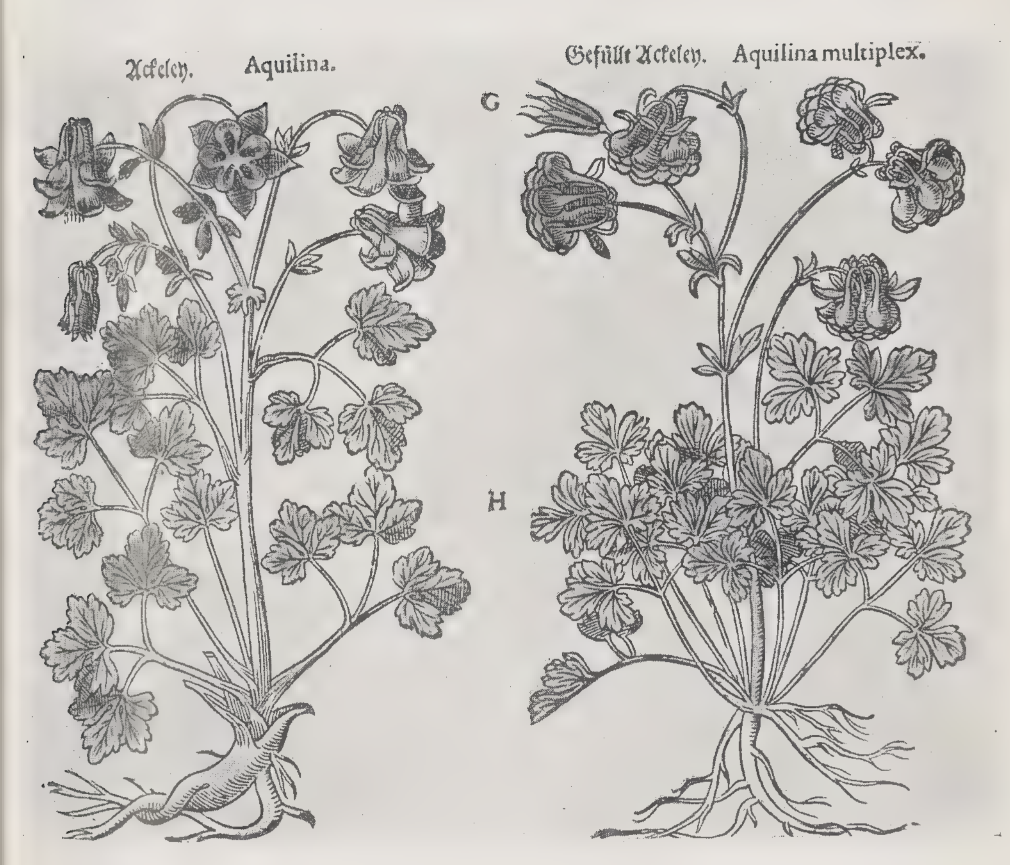
(Schluss folgt.)



Akeleischmuck aus fläm. Liber precatorius um 1500.
Nach Orig. d. Staatsbibl. München,
Codex monacensis. Cod. lat. 28345 fol. 236 r.



Akeleidarstellung im Bockschen Kreutterbuch (1539).



2 der zahlreichen Akelei-„arten", welche Montanus (1664) abbildet.



URFORMEN DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN DENKENS UND DER NATURAUFFASSUNG AUF DEM AMERIKANISCHEN FESTLANDE.

DIE KALIFORNISCHEN INDIANERSTÄMME.

VON

Prof. Dr. A. W. NIEUWENHUIS,
Leiden. Holland.

(Fortsetzung.)

Für unseren Zweck geeignet, finden wir nur im Süden bei den „Pass-Cahuilla" eine ausführliche Schöpfungsmythe, die im Lauf von drei Nächten bei grossen Trauerfeiern in Gesängen verwendet wurde. Im Jahre 1925 hatte sie W. Duncan Strong nach einer solchen Feier aufgeschrieben und veröffentlicht: Aboriginal Society in Southern California (S. 130—143). Der für uns wichtige Abschnitt lehrt uns die Vorstellung dieser Cahuilla von der Gestaltung ihrer Umwelt kennen sowie deren Erschaffung. Der eigentliche Schöpfungsvorgang möge hier als Beispiel dienen:

"In the beginning there was nothing but darkness. At times it was lighter but with no moon or stars. One was called tūkmiatahat (female) the other tūkmiatelka (male). Sounds, humming or thunder, were heard at times. Red, white, blue, and brown colors came all twisting to one point in the darkness. These were acting all together—twisting. These came together in one point to produce. This ball shook and whirled all together into one substance, which became two embryos wrapped in this placenta. This was formed in space and darkness. These were born prematurely, everything stopped for they were stillborn.

Then again all the lights whirled together, joined, and produced. This time the embryos grew fully—the children inside talked to one another. They asked each other, "What are we? We are

eskwatkwatwiteem, and estanamawitum," for at that time they did not know themselves. While they were in this sack they rolled back and forth; they stretched their arms and knees to make a hole so they could get out. Then they named themselves Mūkat and Temaīyauit.

First their heads came out; they called themselves teimūluka; both heads came out at once. Then came out their shoulders, ribs, waist, thighs, knees, and ankles. Thus they came out of their house into the darkness, but they were unable to see one another in the dark space. As they sat in the dark Temaīyauit said, "I am older than you, for I first heard the darkness making sounds," Mūkat answered, "No! I am the older for I heard it first." Thus they began to quarrel. Then Temaīyauit said. "What can we do to eat our smoke and blow—aaah! away the dark." Mūkat answered. "Why do you say you are older than I am? Take the pipe from your heart, out of your mouth." So Mūkat took from his heart the black pipe, and Temaīyauit took from his heart the white pipe.

Temaīyauit asked Mūkat, "What will we smoke in it?" Mūkat answered, "Why do you say you are older than I am? We can draw from our hearts tobacco. Then we can eat and smoke it in our pipe." He drew black tobacco from his heart, and Temaīyauit drew white tobacco from his heart. Their pipes were solid, and Temaīyauit asked Mūkat, "How can we open up our pipes to eat and smoke tobacco?" Mūkat answered, "Why do you say you are older than I, if you do not know that with our whiskers we can bore a hole through which to draw smoke?" Then the hole was too big and the tobacco would not stay, but from their hearts they drew out white and black materials and made it smaller. All was settled, but they had no fire.

Then Temaīyauit asked Mūkat, "How can we light our tobacco to eat and smoke it?" and Mūkat answered, "You still say you are older than I am and yet do not know how to light your pipe! We can draw from our heart the sun from which we can light our pipe." Then he began to draw the sun; from his mouth it came, but it slipped through his hands to his feet. Both tried to catch it, but it was too fast and got away and disappeared. It was lost in the darkness.

Then Mūkat drew out from his heart the West Light, and Temaīyauit drew from his heart the East Light. With these Mūkat lit his pipe. When he smoked the smoke drifted up and formed clouds. He blew it out in spreading puffs, and said, "This is to eat our hearts and kill our hearts?"

To find out who was the oldest he held up his pipe, saying, "I am holding it down." Temaīyauit said, "Where are you?" looking on the ground. Temaīyauit tried to find it below, but Mūkat cheated him holding it up in the air. At last he reached it. Mūkat said, "You claim you are older but you are not old enough to know this!" Temaīyauit smoked until he had had enough, then he said, "I am holding it up," but he held it on the ground. But Mūkat knew where it was, and right away reached and took it. This proved Mūkat was the oldest.

Then they smoked, and Temaīyauit asked Mukat what they should do next. Mūkat answered, "We can draw from our heart the center pole of the world," and from their hearts they both drew it, "Lift it up, stand it up, your center pole of the world, our heart of the world," they said. They put it into the air but it would not stand. They then drew from their hearts all kinds of snakes to hold the center pole of the world. These they told to hold it but they could not. Then they put two huge rocks together to hold it but still it moved.

Then from their hearts they drew all kinds of web-spinning spiders, and these ran their webs from the top of the pole in all directions, and at last the center pole of the world stood firm.

Both said, "It is all still, our heart of the world, your heart of the world," and they began to climb up it, saying, We, Mūkat and Temaīyauit, are climbing up!" Still farther up they sing, "Mūkat, Temaīyauit, going up, up, farther up we are going!" Halfway up the center pole they sing again, and still singing they come nearly to the top, always calling themselves by name. Then, still calling their names, they reach the top, and sing, "We, Mūkat and Temaīyauit, are sitting on the top, on the point of the center pole of the world." From the top they looked down and saw clouds of smoke rolling up from the place whence they had come.

Temaīyauit asked where the smoke came from. Mūkat answered,

"It is settling in the place where we were lying and comes from our afterbirth. It is black blood, red blood, fresh blood, smallpox, colds and sore throat, cramps in the back, boils, mumps, hives and itches, inflamed and sore eyes, blindness, acute body pains, palsy and twitching, consumption, venereal diseases, rheumatism, emaciations, swelling of the body, and all other sicknesses." All these were the clouds of smoke coming from the place where they came into being. Then Mūkat said, "We will give power to man or woman, so that each sickness can be cured by someone that has power. These will be the doctors."

Mūkat was on the west side of the center pole of the world and Temaīyauit on the east side. Mūkat asked Temaīyauit, "Which direction shall be the oldest?" Temaīyauit answered, "We will name that direction where you are now." Mūkat then said, "I am older than you, so first of the directions is the west, then the north, south, and east." Thus it is that when people come into the ceremonial house they blow west, north, south, and east.

Temaīyauit said, "How can we make the earth?" Mūkat answered, "You see Ī am older than you, for we can draw the earth from our heart." And he drew black earth from his heart, and Temaīyauit drew white earth from his. This earth they put on top of the center pole of the world but it rolled off and was lost. From their hearts they drew all black and all white spiders, who spread webs in all directions. So for a second time they drew black and white earth from their hearts and placed it on the top. To spread this earth they drew forth from their hearts all the kinds of ants who spread out the earth on all sides. To make it faster they drew out two whirlwinds that rapidly completed the spreading out of the black and white earth. Thus was the whole earth made, but it moved and would not stay still. The ants were too light, they could not hold it steady. From their hearts Mūkat and Temaīyauit drew the ocean and placed it all around the world, and likewise they drew out paña tēwelevelum and papakniwitum, the two water demons, and placed them in the ocean. All water creatures they put into the ocean, and, last of all they drew the sacred seaweed mat, the sacred dancing feathers of the doctors, the "water apron" and "water tail" and placed these in the ocean. Thus by their com-

bined weight the last quivers of the earth were stilled, and it was flat as a table.

From their hearts again they drew the sky but it swayed and flapped in the wind. They blew their saliva to the sky and thus made the stars which held the sky in place. Then they put the two whirlwinds at the edge of the earth, and they held the bottom of the sky firmly in place.

The creators determined to make creatures for the earth. Temaīyauit drew coyote from his heart, for he was the first assistant. Mūkat drew the horned owl, who could see in the darkness, from his heart. Mūkat had black mud and Temaīyauit white mud to make creatures from, and they each commenced to make the body of a man. Mūkat worked slowly and carefully, modeling a fine body such as men have now. Temaīyauit worked rapidly making a rude body with a belly on both sides, eyes on both sides, and hands like the paws of a dog. The creators worked in the darkness, and the horned owl sat watching them. When a body was finished the owl would say, "M-M-M! It is finished," and coyote would come and put it away, putting those created by Mūkat in one place, and those by Temaīyauit in another. The latter worked three times as fast as the former, and had a great number of crude bodies finished, compared to the few good bodies made by Mūkat. All this took a long, long time.

Finally Mūkat stopped and drew the moon from his heart and it became faintly light so they could see their creatures. Mūkat looked at those made by Temaīyauit and said, "No wonder you have finished them so quickly, you are not doing good work!" Temaīyauit wished to know why, and Mūkat said, "They have two faces, eyes all around, bellies on both sides, feet pointing both ways and hands like a dog's paws!" Temaīyauit answered, "That is right, it is good, but your work is not good. One face and all parts on one side are not right for they cannot see behind. Mine can see coming and going. Open fingers will let food slip through, mine will hold anything." Mūkat replied, "Yes, but they can draw their hands together and hold anything. Your creatures cannot cary anything for they have no back or shoulders, they cannot hold an arrow to the bow or draw it

back, for they are like a dog." "But," said Temaıyauit, "there will be no shooting." "Yes, there will be, later on," said Mūkat.

"But there will be no death," said Temaīyauit. Mūkat answered, "Yes, there will be death." "Then," said Temaīyauit, "if they die, they shall come back." "If they come back they shall smell like dead things," answered Mūkat. Temaīyauit said, "Then they can wash with white clay, and smoke their bodies with burning salt grass and willow and become clean and good smelling." "If they do this the world will be too small," answered Mūkat. Temaīyauit said, "We can then spread it wider." "Yes, but there will not be enough food for all of them," answered Mūkat. "They can eat earth," said Temaīyauit. "But they will then eat up all earth," answered Mūkat. Temaīyauit replied, "No, for by our power it will be swelling again." This was the end of the dispute.

Temaīyauit was angry because he always lost in every dispute. He said, "I will go to the bottom of the earth, whence I came, and take all my creatures with me, the earth, sky, and all my other creations." Mūkat answered, "You can take yours, but all mine will stay." Then Temaīyauit blew, and his breath opened the earth. His creatures went down with him, all save the moon, the palm, coyote, the wood duck, and a few others. He tried to take earth and sky with him; a fierce wind blew and the earth shook all over, while the sky bent and swayed. Mūkat put one knee on the ground, held one hand on all his creatures, and with the other held up the sky. He cried, "hi! hi! hi! hi!" which is the way all people do now when the earthquake comes. In the struggle all the mountains and canyons appeared on the earth's surface, stream beds were formed, and water came out and filled them. At last Temaīyauit disappeared below, all became quiet, and the earth stopped shaking, but its rough uneven surface remains until today.

Then all Mūkat's creatures became alive. While it was still dark the white people had stolen away to the north, during the time Mūkat held up the sky. The sun suddenly appeared, and all Mūkat's creatures were so frightened they began to chatter like blackbirds each in a different language. Mūkat could not understand any of these, but hearing one man, Kīathwasimut, speak the Cahuilla language he pressed him to his side, and let

the others run around. This man was the ancestor of the Cahuilla people, and now lives in the abode of the sun, moon, and evening star. Thus only the Cahuillas speak the original language. Among these creatures was one with red hair and a white clean face; he was cranky and crying, always running about. Mūkat saw this, and he took a long and a short stick. The first he put between the creature's legs like a horse, the second he put in his hand like a whip. Then the creature ran back and forth, going farther and farther away, until at last he disappeared into the north where all his party had gone before. Then Mūkat put all his creatures into the ceremonial house for it was night. Far away to the north they saw a light, and all creatures asked Mūkat, "What is that light in the north which we see now?" "Yes," he replied, "those are your older brothers and your younger sisters. They went away at night. They did not hear me, they did not ask me. They are devils! They have four names."

When the sun arose in the east the dog was talking, but then he became dumb. He knows everything in his heart, but he cannot say one word. The sun came up very hot. Some of Mūkat's children were burned black, some were burned red (well done, well cooked), but in the north where the white people were, it was cold, and they remained raw and white.

The moon was the only woman among all Mūkat's creatures. Every morning she would go away from the ceremonial house to a clean sandy place, where with woven grass string she showed all the creatures how to make cat's cradles. Then she would put one group of people on one side and say, "You are coyote people," and the others she would call wildcat people. She told the coyote people to sing against the wildcat people as though they were singing enemy songs. Then the wildcat people would begin to dance; then they would do it the other way around. This was a game. She told them to build a little brush house and put one creature in the house to be chief. Then she told another group to come from far away singing and dancing to the house. This was the way they should do later through all the generations to come. She also taught them to run, jump, wrestle, throw balls of mud at one another, and to

flip pebbles at one another from their finger tips. Certain ones she picked out and said, "You are women. You must grind, and feed these others, who are men, that come dancing to the house."

Diese eigentümliche Form der Mythe zeigt uns an erster Stelle eine wirkliche Schöpfung durch zwei Schöpfer, die zusammen nach anthropomorpher Art entstehen. Bezeichnend sind das männliche und das weibliche Prinzip, die schon im Anfang hervorgehoben werden. Da die archaischen Namen, die die Schöpfer sich gaben, jetzt nicht mehr verstanden werden, bleibt ihre ursprüngliche Bedeutung unsicher. Am Ende dieses Abschnittes der Mythe zeigt sich, dass die zweiteilige Umwelt so aufgefasst wird, dass die Welt der Menschen vom ältesten Schöpfer Mukat gebildet wurde und die Unterwelt mit seinen Insassen vom jüngsten Temaïyauit.

Von beiden Welten wird also jede durch eine Personifikation der übrigens unbekannten Ursache geschaffen und sehr bemerkenswert für die Form der amerikanischen Schöpfungsgeschichten ist der Gegensatz und Kampf der zwei Schöpfer, die am Ende bei der Bildung der zwei sozialen Hälften sehr ausgesprochen als Schöpfung der sozialen Seiten in den Vordergrund tritt. Es unterliegt dabei immer der weibliche, schwächere Schöpfer, was durch die oft fantastischen Schilderungen der Schöpfung nicht immer deutlich hervortritt; sich aber durch den Vergleich mit anderen Mythen nachweisen lässt.

Für eine richtige Verwertung dieser Schöpfungen muss in Betracht gezogen werden, dass die Entstehung von neuen Lebewesens durch eine Verbindung des Weiblichen mit dem Männlichen noch unbekannt war, wie oben von den Kágaba erwähnt und auch von Prof. Preuss für Alt-Mexiko festgestellt worden ist. Wie nach Ansicht vieler primitiven Völker die Schwängerung durch Geister oder Ahnen geschieht, oft mittelst Einverleibung von Kinderkeimen ohne oder mit geringer Beihilfe des Coitus, kann auch rationeller Weise die Entstehung von lebenden Wesen und leblosen Dingen durch Taten von höheren Wesen angenommen werden. Bei diesen Cahuilla wird auch jede Art Wesen und Ding für sich geschaffen; nur tritt der Schöpfer der einen Hälfte gegenüber dem Schöpfer der anderen stark hervor. Wo am Ende diese gegnerische Zweiteilung

der Menschen vom Monde berichtet wird, hat man es mit der Schilderung der sozialen Zweiteilung zu tun.

Die Spaltung des Bestehenden in zwei Hälften beherrscht also diese Schöpfungsgeschichte bis in Einzelheiten und steht in Einklang mit den sozialen Verhältnissen der Männergruppe gegenüber der Frauengruppe im Gemeinwesen der Cahuilla.

Eine sehr wichtige Kosmogonie zur Erläuterung unserer Fragestellung liefert die der westlichen bis zur Küste wohnenden Luiseño. Begegnen wir hier doch einer Schöpfung alles Bestehenden durch die Verbindung des männlichen mit dem weiblichen Element, das hier also in seiner sexuellen Bedeutung auftritt. Um die Auffassung der kalifornischen Gelehrten über diese Kosmogonie zu erfahren, ratpflegen wir A. L. Kroeber's Handbuch (S. 677):

The basis of the Luiseño origin tradition is a group of ideas that are widespread in southern California. But in the ritualistic cosmogony these appear in a very specialized shape. First, the concept of prime origins by birth, instead of a process of making, is more thoroughly worked out than by perhaps any other American tribe except possibly some of the Pueblos. Secondly, there is a remarkable attempt at abstract conceptualizing, which, though it falls short of success, leaves an impression of boldness and of a rude but vast grandeur of thought.

The result is that the beginning of the Luiseño genesis reads far more, in spirit at least, like the opening of a Polynesian cosmogonic chant than like an American Indian tradition of the world origin.

This is the story:

The first were Kyuvish, „vacant", and Atahvish, „empty", male and female, brother and sister. Successively, these called themselves and became Omai, „not alive", and Yamai, „not in existance"; Whaikut Piwkut, „white pale", the Milky Way, and Harurai Chatutai, „boring lowering"; Tukumit „night" with the implication of „sky", and Tamayowut, „earth". She lay with her feet to the north; he sat by her right side; and she spoke: „I am stretched, I am extended, I shake, I resound. I am diminished, I am earthquake, I revolve, I roll, I disappear". Then he answered: „I am night, I am inverted (the arch of the heavens).

I cover, I rise, I ascend, I devour, I drain (as death), I seize, I send away (the souls of man), I cut, I sever (life)".

These attributes were not yet; but they would be. The four double existences were not successive generations; they were transitions, manifestations of continuing beings.

Then as the brother took hold of her and questioned, she named each part of her body, until they were united. He assisted the births with the sacred paviut stick, and the following came forth singly or in pairs, ceremonial objects, religious acts, and avenging animals:

Hair (symbolical of the spirit) and Nahut (the mystic wanawut figure?).

Rush basket and throwing stick.

Paint of rust for springs and paint of pont scum.

Water and mud.

Rose and blackberry, which sting for Chungichnish.

Tussock grass and sedge, with which the sacred pits for girls are lined.

Salt grass (and grǎss?).

Bleeding and first periods.

These were human; and so were the next born, the mountains and rocks and things of wood now on the earth; and then followed the badger; Altair the buzzard; the feared meteor Takwish; the subterranean water monster Chorwut; towish, the spirit of man that survives the corpse; the black oak; „yellow-pine-canoe cottonwood" (a receptable for feathers); kimal chehenish, the pole and offerings of the Notush mourning; the ask tree; the plant isla; the large black fern; the black rattlesnake; the red rattlesnake; spider; tarantula hawk; raven; bear; sting ray; tukmal the winnowing basket used in initiation; shomkul papaiwish, seafish and urine for ceremonial sprinkling; topal tamyush, mortar and toloash mortar.

All these were the first people, touching one another in the obscurity, far in the north. They traveled to Darkening Dusk, where something high stopped them; then to Hill Climbing, the impassably narrow canyon; then to the lake at Elsinore; then to Temecula. There Hainit Yunenkit made the sun and the first people raised him in a net four times to the sky. There also

Wiyot, bewitched by Frog, sickened and after a long illness died. Under the direction of Kingbird he was burned, but only after Coyote had stolen his heart. Kingbird announced his return: "Wiyot rises, Wiyot the moon", and all saw him in the west, soon to appear in the east. Eagle, knowing what was now in the world, went and sent his spirit north, east, south, west to escape, but finding death everywhere, returned to Temacula, and accepting his future fate of being danced with and killed, died. Deer, too, after a long evasion, resigned himself to death when he was told of the feathers that would wing the arrows sped after him. At last Night, here at Temecula, divided the people, gave them the languages which they have now, and sent them to their fixed abodes."

Obgleich die Herkunft dieser in Amerika auf sich selbst stehenden Mythenart vorläufig unerörtert bleiben muss, liefert sie für unsere erkenntnistheoretischen Untersuchungen doch belangreiche Vorstellungen von den Luiseño-Stämmen.

Sehr deutlich tritt hervor, dass diese Menschen sich alles Bestehende in Einzelteilen, ohne Zusammenhang mit einander entstanden denken, ein sprechendes Zeugnis für das Fehlen einer Einsicht in den Zusammenhang ihrer Umwelt. Diese Sonderentstehung findet aber in verschiedener Weise statt. Äusserst interessant ist der Anfang, der sich rein sexualtotemistisch gestaltet, da neben einander in einer männlichen und einer weiblichen Reihe aus dem Chaos zweimal vier personifizierte Zustände entstehen. Ebenso belangreich ist ihr Verhältnis als Bruder und Schwester, nicht als Mann und Frau. Auch Dies entspricht der sexualtotemistischen Betrachtungsweise, die auf dem sozialen Gegensatz Männergruppe—Frauengruppe beruht.

Genau der gleiche Anfang findet sich in der Kosmogonie von Neu-Seeland, die in meiner erwähnten Arbeit über Ozeanien veröffentlicht worden ist. Es folgt dann auch hier die sexuelle Verbindung des Männlichen mit dem Weiblichen, die zu der Geburt alles dessen führt, was im Luisaño Gemeinwesen vorhanden ist. Selbst Zeremonien und Ähnliches entstehen auf diese Weise. Die anthropomorphe Vorstellung von einer Menge solcher Einzelheiten ermöglichte den Aufbau einer derartigen Kosmogonie. Wie Prof. Kroeber im Anfang bereits erklärte, sind die meisten

dieser Begriffe in Süd-Kalifornien weit verbreitet; viele dazu allgemein amerikanisch, nur die Entstehung durch sexuelle Vereinigung und Geburt kommt hier als fremdes Element der Mythologie in Amerika auf den Vordergrund.

Hinsichtlich der Yokutindianer im San Joaquintale von Süd-Kalifornien und ihrer Nachbarn liegen uns für unseren Gegenstand eingehende Berichte vor. Letztens erschien A. H. Gayton's "Yokuts-Mono Chiefs and Shamans" in Univ. of Calif. Public. in American Arch. and Ethnol. 1930. Verfasser berücksichtigt hierin auch besonders die Mythologie. Wie sehr ihn seine östliche Forschung und Verarbeitung seiner Ergebnisse zu einer ähnlichen Überzeugung führten, als sie in dieser Arbeit vertreten wird, erhellt aus seiner Erklärung:

Auf S. 368: "There were then, as political officials, chiefs, winatums, and, variably, subchiefs, dance managers, and spokesmen. According to native belief these officials are ancient institutions, in fact their original and only ones. South central Californian mythologie is at least in part a rationalization of their present political and totemic system as it reflects a similar social order."

Zur Prüfung, in welcher Weise naturwissenschaftliches Denken und Naturauffassung darin bezogen sind, ist Einsicht erforderlich in die sozialen Verhältnisse, welche die Yokuts und West-Mono in bezug auf Entstehung und Berechtigung durch ihre Mythologie zu erklären versuchten.

Obschon die Yokuts eine ausgeprägte Stammorganisierung besassen und dieser gemäss etwa 50 Sprachen redeten, war diese Vielheit doch dualistisch angeordnet. Diese Zweiteilung verbreitete sich also über das ganze Volk der Yokuts, ausgenommen die südlichen Stämme. Diese Hälften waren exogam und bezogen sich in so weit auf die Natur, als viele Tierformen in einer der zwei Phratrien gehörten und jede Familie eins dieser Tiere als verwandt betrachtete.

Alle Stämme bestanden aus den zwei Phratrien Tohelyuwish und Nutuwish. Als Ahnenfiguren derselben treten Adler oder Rabe der einen und Coyote oder Falke der anderen Seite auf. Kämpfen sie mit einander, so unterliegt fast immer Coyote der

Nutuwish-Seite. Auffallend ist, dass in einzelnen Stämmen wie den Tachi jede der zwei Phratrien einen Häuptling besass. Zusammen teilten sie die Macht, die sie gemeinsam ausübten mit einem gewissen Übergewicht der Tohelyuwish-Seite.

Die Organisierung der Yokuts in gesondert wohnenden Stämmen ist in Kalifornien eine auffallende Erscheinung. Solch eine Gruppe verschiedener Familien besass eine scharf begrenzte, eigene Gegend, in welcher sie ihr Sammelleben führte, einen eigenen Dialekt sprach und ihr eigenes Alltagsleben unter Beachtung seiner Zeremonien lebte. Der Häuptling entstammte immer einer Familie, die den Adler als Ahne führte, somit zur Adler-Phratrie gehörte. Er hatte mehr Einfluss als andere Männer und die Erfüllung verschiedener Pflichten lag ihm ob. Er hatte wie auch der Doktor oder Shamane einen Botschafter zur Verfügung, der den Kontakt zwischen ihm und den Mitgliedern des Stammes unterhielt.

Neben dem Häuptling übte der Shamane oft eine unheimliche Macht aus zum Guten oder zum Bösen, was nur durch die hochgradige Angst der Leute vor Zauber möglich war. Wie sich diese psychologisch nach den Gesetzen der Verstandesäusserungen geltend machte, wird nachher erörtert werden.

Die Stammorganisation deutet bereits an, dass diese Yokuts und West-Mono, ihre Nachbarn, einen Schritt weiter wie die Cahuilla auf den Weg der sozialen Entwicklung zurückgelegt hatten. Jeder Stamm hatte denn auch eine eigene Mythologie, die in den allgemeinen Rahmen passte, aber doch einzelne Sonderzüge aufwies.

In der erwähnten Abhandlung finden wir auf S. 370 eine solche Schöpfungsmythe eines Stammes:

"In the old days there was nothing in this world. It was just full of water. The birds and animals were here first. Eagle said: "I'm tired of living over this water, I want a little oak to grow up there in the middle." This happened.

There were also present five varieties of ducks, Haiyano, Hohoda, Wacicina, Tcututpoi, and a very little one. They were going to try to get some dirt up from under the water. Eagle sent Dove after some tobacco which he needed to mix with the sand. Dove got it and gave it to the chief. Eagle said to the littlest duck: "Can you go to the bottom and get some sand?"

He tied a milkweed string to the duck's foot, and the bird dived into the water. He stayed down all day and half the night. He died without striking the bottom. Eagle pulled him out, and restored him to consciousness. The little duck told his friends that he had not reached the bottom. All the other ducks tried with the same result.

Then Eagle called on Turtle to try. He said he was willing. He went down and remained under the water a whole day and a whole night. He was nearly dead when he came up to the surface. While he was under the water he had barely succeeded in scratching the bottom with his finger tips. Some sand was lodged under his finger nails. Eagle got out this sand.

Eagle, the chief, then rolled the sand and tobacco together and pounded them in a mortar. He took up a handful of the mixture and scattered it toward the south, east, north, and lastly toward the west. As he did so he said: "In twelve days all this water will go down." This happened. All the birds and animals were able to walk about on the ground.

Finally these creâtures got tired of just staying about doing nothing. Eagle and Wolf were bored too. Eagle sent Dove to call all the people together. He said: "Go tell these people to come out and listen to what I am going to say."

When Dove went to get Bear he had to run from him as Bear killed every man who came near him. They ran a race to a gap in the hills. Bear said: "You run and I'll catch you." But Dove ran faster and won. Bear agreed to come to the meeting.

At the place where the animals gathered there was a big fire. The chief told his people that they could all live elsewhere and do as they pleased. Some liked the mountains; others could live in the flat. Then he told them what they were to be. He was Eagle and he flew off."

The abrupt close of this tale is atypical. Another Wukchumni informant gave the complete form. But the conclusion of the Bird-animal period in which Eagle was the creator-chief is best exemplified in the following Waksachi-Michahai version: [1])

Sun and fire are now established. Eagle, the chief, gathered all

1) Told in English by Sam Osborn, 1926.

the people around him to listen. He said: "There are going to be human beings here in this world. We are going to be different kinds of people. We will put up one man and one woman in each place. Now these people will die and be burned; their bones will be put in a spring of water. On the second dawn they will rise up and come toward us talking. But after this one rebirth they will never come alive again."

The animals all agreed to this. They said they didn't die any way so they had nothing to lose by it.

"Now," said Eagle, "We have to be different kinds of people. We will give them names and tell them where to live. There will be one couple for each kind of tribe."

Then he named over every kind of people and said where they were to live, Michahai, Waksachi, Wukchumni, Choinumni, all. At this time he was just telling how it was going to be. Coyote spoke up and said this plan was all right, and all the others agreed. Then all the birds came and asked what they were going to be. Eagle told them that it would take a long time to get all this done; that they would just have to sit up and wait. Coyote told his nephew to be sure and leave no one out. Eagle then appointed a pair for each tribe. Then he thought it all over to make sure he had not omitted any of the tribes which he intended to create. The remaining animals wanted to know what was to become of them with all these people filling up the world. Eagle said that they would just have to keep on being birds and animals, and that they must fly off as he calls out their names. Then he named each variety telling them where they are to live and what they are to do.

"Eagle is to be chief."

"Dove, you are to be winatum, you are to help chiefs at their ceremonies. And you must help doctors. You must paint them up and put on their hats."

"Owl, any man that wants to be doctor has to follow you; he has to go out in the night. He can't be a doctor until the middle of his life; he will call for you. You will live in hollow trees anywhere. You will eat squirrels, wood rats, and cottontails, but you will go out only at night."

When Eagle had given directions to everybody he said: "Now

we can't stay here. We have to go off just like I've been telling you and be birds and animals." All the animals agreed and said the human beings could use them just as they wished to. [1]) Eagle again said that the time to go had come, for the rest to go on and he and Coyote would follow. So they all flew or walked off except Eagle, Coyote, and Dog. Coyote was dissatisfied; he wanted to know what he was going to do. He said he wanted to be Eagle and fly off too. Eagle stopped and rebuked him. Then he told Coyote to be Coyote. He said Dog would be his friend, that they would run about together. He added that if Dog didn't like Coyote he could go and live with the new people. The Eagle said, "I'll be Eagle," and flew away".

Die Schilderung der Schöpfung bezieht sich auf das ganze Volk der Yokuts und der Adler zeigt eine typische Gestalt eines Schöpfers, welche Vorstellung nach kausal-logischen Regeln wie jeder Geistbegriff zu Stande kommt. Seine Handlungen führen auch zur Entstehung der sozialen und religiösen Einrichtungen der Yokuts, nachdem vorher die ganze Erde, wie diese Indianer sie kennen, von ihm geschaffen worden war. Neben Adler wird auch Coyote als den zweiten Schöpfer erwähnt, aber in derselben Rolle eines schwächeren, ungeschickteren, der Zurechtweisungen vom Adler verdient. Wie ersichtlich wird das Stammwesen in seinem Ursprung auch auf die Schöpfung durch Adler zurückgeführt; die so entstandene Vorstellung in kausal-logischer Weise enthält deshalb die psychologische Befriedigung für den Wert ihres Gemeinwesens und für seine Berechtigung.

Auch Unterteile der Umwelt, besonders die Tiere und deren Stellung zu den Menschen, werden vom Adler als dem Weltschöpfer geregelt und beständigt.

Dem Übergewicht des Stammes und dem verminderten Wert der Phratrien im Stammesleben gemäss tritt in dieser Mythe die Entstehung der Letzteren stark in den Hintergrund.

Obwohl erst später darauf eingegangen werden kann, möchte ich doch auf das Vorkommen vormenschlicher Geschöpfe, unter welchen auch Adler, Coyote etc. hinweisen.

Da Verfasser besonders die Rolle des Schamanen oder Dokters

---

1) For food, skins, etc., and as patrons in the acquisition of supernatural power.

unter den Yokuts behandelt hat und in dieser eine sehr verbreitete Persönlichkeit unter den Indianern uns kennen lehrt, ist es angezeigt diese Gelegenheit hier zu verwenden. Es gilt doch eine meistens als Magie aufgeführte Eigenschaft von Personen in der Umwelt. Wie gewaltig diese Auffassung in der Gesellschaft wirken kann, erfahren wir hier; zugleich auch auf welchen Denkgesetzen die Überzeugung und Handlungsweisen der Indianer beruhen.

Auf S. 388 finden wir folgende Beschreibung:

„The Shaman, in the eyes of the Yokuts and Western Mono, was an institution as old as that of chief. In their mythology Owl appears as the præhistoric shaman whose duty it was, upon the creation of man, to sponsor and aid those human beings who took up the profession of doctoring .... His powers were exclusively occult. His supposed ability to manipulate supernatural elements for both good and evil purposes left him in an equivocal position. A doctor was both feared and respected; but whether he was more respected than feared or vice versa depended entirely upon his personal character.

The schaman's source of supernatural power was a dream helper, usually an animal. The creature appeared in a dream, often that of normal sleep during the night. It spoke to its protégé, saying: „Use me", or an equivalent phrase, and gave him a song. If the person thus approached wished to accept the offered power he took care not to forget the song, and would seek another encounter with his patron in a dream experience. If the creature appeared again it was to give the man further instructions: he was told what to use as a talisman in effecting cures, and perhaps given other songs. The dream helper, though often sought, might come voluntarily to any one .... Schaman's power was not of a peculiar sort nor was it inherited. It was merely a greater quantity, an accumulation of dream experiences, say six, to an average person's one or two ....

The reason some people were unwilling to become professional doctors, that is, cure any individual for the purpose of making money, was because of the danger of being killed if a patient died .... Said the same informant: „If a man died his relations thought maybe the doctor didn't really try to cure him. They would get mad and talk about it. They'd say 'he doesn't know

much' 'he is a bad doctor', and like that. They'd get madden while they talked and maybe decide to kill that doctor. There was no special man to do this. They didn't always tell the chief."

Ausser der Charakterisierung der Stellung eines Arztes bei den Yokuts interessiert uns hier am meisten, auf welcher psychologischen Basis, welcher Denkart die Volksüberzeugung und Handelweise sich stützen.

Man hat sich dabei zu vergegenwärtigen, dass die von aussen auf Personen wie diese Indianer einwirkenden, schädlichen Einflüssen so verheerend sind, dass diese Menschen selbst in einem Klima und bei einem Nahrungsüberfluss wie in Kalifornien im Lauf der Zeit nie über eine sehr beschränkte Kopfzahl hinauskamen. Dazu waren die schädlichen Faktoren ihnen vollkommen unbekannt und gegen diejenigen, die sich in Krankheiten wie z-B. Malaria äusserten, fühlten sie sich zurecht hilflos. Ihre grosse Angst vor den Wirkungen ihrer Umwelt und ihre Hoffnung auf Hilfe in ihrer Machtlosigkeit sind vollkommen rationell. Durch diese Angst und diese Hoffnung wird das vorausgesetzte Können des Doktors als seinen „dream helfer" streng kausal-logisch personifiziert. In verwandten Formen treffen wir diesen Umständen und verwandten Denkprozessen im Heidentum von ganz Amerika an. Im Folgenden werden wir dies auch bei andern Völkern nachweisen können.

In Dr. Gayton's Verhandlung werden mehrere Beispiele aus dem Leben dieser Indianer angeführt, die das Gesagte erläutern. Als Beweise zu welchen gewaltigen Folgen diese Auffassungen der Umwelt Veranlassung geben, führen wir einige derselben hier an S. 392: „Cahaola had a large family. They were living at Sief's below Mill creek. One of his girls got sick and died. Soon another had a similar attack, Cahaola got a doctor named Puca to cure her. He was a man of small stature, and "very, very mean." This was the doctor who was poisoning Cahaola's children. Puca sat down in front of the girl and cut her in several places. He finally sucked out a water weaver. It had been used as "air-shot." Soon others in Cahaola's family died; the water insect went from one to another killing each. At last there was only one girl, Pahoma, left, and she too fell ill. Cahaola now was desperate. He came over to Kitceyu and consulted Laohcu'i, the Entimbieh

chief, telling him that he wanted to kill Puca. Laohcu'i sent him to see Hamate. Both chiefs agreed that Cahaola was justified as it was well known that Pahoma had refused to sleep with Puca. Hence Puca was taking the usual doctor's revenge by making her sick.... There had been a danse at Kitceyu. Some one told Cahaola that Puca was going over to Ko'onikwe the next day, so Cahaola went ahead on the trail to waylay him. When Puca was ready to start he sent some of his friends on before him saying that he was going down to Barton's saloon to get some whiskey and would catch up with them. Then he followed by himself.

Cahaola was waiting on the trail. He saw Haipuc and some other men coming along so remained hidden. Then he saw Puca in the distance: Puca was riding a white horse and plainly visible. Puca drew nearer; he was very drunk and was singing loudly. The song he sang as he rode was: "You can take my heart away today."

He had already been informed through a dream that Cahaola was going to kill him. As he came opposite, Cahaola jumped out and shot him through the body with a 44. Puca fell off his horse and landed upright on a rock; he sat up rigidly straight. Cahaola accused him of killing his family. Puca admitted the crime and said he was glad going to be killed. Then Cahaola shot him between the eyes. When Cahaola reached home his last daughter was dying."

Ein anderes Ereignis beleuchtet eine verschiedene Stellung und Handelweise des Doktors nach der Auffassung der Eingeborenen; S. 394:

„A Patwisha named Tcitcĕn was Jim Britches' stepfather. Tcitcen was a "big" doctor. When Jim was quite young, perhaps ten years old, his mother, Tcitcen and himself were living at Naranjo. Tcitcen disliked Jim; he wanted to kill him. He sent $ 10 up to Little Dick at Kitceyu asking him to help kill Jim. Little Dick refused. Then Tcitcĕn went ahead with his own power and made Jim sick. The boy became delirious. Just at that time there was to be a big danse at Ironbridge, near Naranjo. A powerful Choinimni doctor, Puclilin, and his winatum Pony Dick Watun came down for the celebration. Jim's mother sent for Puclilin to come treat her son. When he arrived Puclilin asked Tcitcĕn

why he, who was a big doctor, did not cure Jim. Tcitcĕn demurred, saying that he had tried but had not enough power. Jim's mother was weeping now; she had given up all hope of her son's recovery. He was very sick; he had pains in his chest, at the back of his neck, and between the eyes. Puclilin cut in these places and sucked at the wound. He sucked out hard lumps of blood. Jim began to get better at once. Puclilin knew all the time that it was Tcitcĕn who had been making Jim sick. It was only because he was a very powerful doctor that he dared to cure Jim".

Als drittes Beispiel noch folgendes, S. 395:

„A mourning ceremony was being held by the Yokod at Yobol. Bob Osborn and his brother George were asked to come and bring some deer as they were hunters of renown. They stopped at Rancheria Flat over night. They got six deer on the way. They reached Yokol on Thursday. The crying ceremony ended on Saturday night and the rejoicing celebration started early Sunday morning. Present at the danse was a Wukchumni doctor who was accused of sickening or killing several Yokod. Several men had decided that the time had come to kill him. On Sunday morning at the moment when the mourners were all standing in a row waiting to be washed the Wukchumni doctor was standing off at a little distance. The conspiring men were ready. One of them ran down and grabbed the doctor. Another shot at the doctor but hit the man who was holding him. The doctor reached for his bow and shot several times at his assailants. Then he rushed into the nearest tule house. The men cornered him and shot him to death. Neither brothers nor other relations took up a fued as the doctor's death was regarded by all as justifiable.

Obige Beispiele der Schöpfungsvorstellungen, den typischen Stämmen dieses kalifornischen Kulturgebietes entliehen, zeigen uns im Süden die Schöpfung einer zweiteiligen Umwelt durch zwei fast gleichmächtige Göttergestalten. Diese Gleichheit wird nach Norden durch die Vorstellung von einer stärkeren (männlichen) Gottheit gegenüber einer physisch und moralisch schwächeren (weiblich), meist Coyote genannt, ersetzt. Je weiter man nach Norden kommt, desto mehr tritt die Hauptgottheit als eigentlicher

Schöpfer, besonders auch des Guten auf und nimmt die Vorstellung von Coyote als wichtiger Nebenfächer des Schöpfers ab. So bei den Yokut und West-Mono des Joaquintales.

Bei den Nordwest-Maidu begegnen wir aus der älteren Zeit dem Begriff eines einzigen Schöpfergottes, dem sich Coyote erst bei der Menschenschöpfung hinzugesellt, während in den Nordost-Maidumythen aus einer späteren Zeit Coyote mit dem Schöpfer gleichmächtig geschildert wird.

Noch nördlicher in den sehr wenig beeinflussten Schöpfungsmythen der Indianer des Thompson-Flusses und den Selisch des Inlandes besteht der Begriff einer kausal-logischen Personifizierung des Schöpfers ohne jeden Nebenfächer. Erst in anderen Mythen, die sich nicht auf die Werdung von Erde, Pflanzen, Tieren und Menschen befassen, tritt neben anderen auch die Coyote Figur auf.

Mit diesem Verlauf der Schöpfungsgötter hängt die Verbreitung der dualistischen Naturauffassung eng zusammen. Diese ist bei den Cahuilla noch vollkommen und die zwei Hälften sind männlich und weiblich, wie besonders in den Luiseño-Mythen hervortritt. Ausser bei diesen Letztern enthalten die anderen Mythen diese Sexualiteit der Hälften als einander entgegengesetzt, zusammen ein Ganzes bildend, wie die Männergruppe und die Frauengruppe eines Stammes.

Wir erhalten hier also das Gesamtbild eines typischen Heidentums mit einen Hauptgott und Nebengöttern (Thompson—Selisch und Nordwest Maidu), das vom Süden aus von einer dualistischen Umweltauffassung (und Gemeinwesen) überlagert wurde, nach Norden allmählig ihren Einfluss auf die Auffassungen der Menschen einbüssend. Diese zweiteilige Naturauffassung verlor sich am ehesten bis zu den Yokut und Miwok, die zweite Schöpferfigur blieb in der Mythologie abschwächend bis nach Norden bestehen.

Erkenntnistheoretisch betrachtet, sind die Götterbegriffe in diesem kalifornischen Kulturgebiete nach den kausal-logischen Denkgesetzen gebildet; wie bereits früher auseinander gesetzt wurde, muss man die männlich-weibliche Zweiteilung der Umwelt als einen ersten Versuch einer naturwissenschaftlichen Verbindung der Erscheinungen betrachten, wie er am reinsten im Sexualtotemismus hervortritt.

(Fortsetzung folgt).

LEBEN UND WIRKEN DES ARZTES FRANZ PRUNER-BEY

zum Andenken an seinen 50. Todestag (29. September 1932).

VON

ANTON SCHÄFER,
Augsburg.

(Schluss).

DER AUGENARZT.

Auch über die Augenleiden der Levante hatte Pruner die grösste Erfahrung. Er sah sie über alle Länder des Orients verbreitet, mit Ausnahme der Wüsten. In den oberen Nilländern fand er, dass besonders Abessinien an den Niederungen seiner Ströme und am Zanasee die Ophthalmie endemisch beherbergte. In Oberägypten stiess er auf die Augenübel in grosser Ausdehnung, in Unterägypten waren die Bindehauterkrankungen sprichwörtlich. Auf dem kleinen Raum des Deltas befanden sich, den Krebs ausgenommen, alle Formen der Augenkrankheiten zusammengedrängt, die in anderen Weltteilen gar nicht vorhanden waren. Nur wenigen Personen begegnete Pruner dort, deren Augen sich in einem vollkommen normalen Zustande befanden. Ausführlich konnte er daher als langjähriger Professor der Ophthalmologie zu Kairo in dem letzten Kapitel seines Buches „Ueber die Krankheiten des Orients" die Augenleiden abhandeln.

Als einer der ersten hat er hier den Augencroup Graefes beschrieben, ferner hat er die Häufigkeit des Glaukoms und der Kurzsichtigkeit, die Seltenheit der Augensyphilis bei den Aegyptern richtig beobachtet. An Tausenden von Distichiasiskranken hatte Pruner Gelegenheit durch Ausschälung der falschstehenden Cilien manches Auge zu retten. In der Therapie der Blennorrhoe

und der Hornhautentartungen spielte das Haarseil eine grosse Rolle. Als erste und wichtigste Aufgabe der Trachombehandlung setzte Pruner die Erziehung der Bevölkerung zur Reinlichkeit als selbstverständlich voraus. Von der Anwendung des Luxorwassers (Zinc. sulfur., Alum. crudi, Aq. dest.) beim akuten und des Kupferstiftes beim chronischen Trachom hat Pruner in einer langen Spital- und Privatpraxis zahllose gute Erfolge gesehen.

In seinen ätiologischen Anschauungen über die ägyptische Ophthalmie stand Pruner unter dem Einfluss seines Kollegen Clot Bey und der französischen Schule. Als eifriger Gegner der Ansteckungstheorie wollte er mit den anderen Aerzten Aegyptens von der Kontagiosität der endemischen Augenentzündung nichts wissen. Zu nachhaltig hatte auf ihn der Versuch Morpurgos eingewirkt, der nach den Mitteilungen Rösers „Ueber einige Krankheiten Aegyptens" 300 Soldaten eitrige Materie in die Augenspalte zwischen die Augenlider schmierte, ohne dass nur ein einziger die Augenentzündung bekommen habe. Die Uebertragung des Absonderungsproduktes auf gesunde Augen hatte, wie Pruner behauptete, daselbst nichts als eine örtliche Reizung, gleich einem anderen Körper hervorgebracht.

Als andere sonderbare Erscheinung, welche die ansteckende Natur der ägyptischen Ophthalmie in seinen Augen in Frage stellte, war Pruner die eine Tatsache aufgefallen, dass das Trachom sich fast dauernd unter den türkischen und tscherkessischen Schülern der Anstalt zu Khanka fand, während an den dort dienenden und diese Knaben reinigenden Aegyptern auch nicht ein Fall von Trachom vorkam. Nach Meyerhoff erklärt sich dieser Widerspruch einfach dadurch, dass die Aegypter in frühester Kindheit vom Trachom befallen zu werden pflegen und im späteren Alter schon ganz vernarbte Bindehäute haben, während die türkischen Zöglinge erst in Aegypten infiziert wurden. Pruners Erklärungsversuche über die Entstehung der Ophthalmie erschöpften sich immer noch in den alten Vermutungen vom Einflusse des Sandes und Staubes, schlechter Ausdünstungen und schneller Temperaturwechsel und dergleichen. Erst Robert Koch sollte es 1883 in Aegypten gelingen, ausser der Entdeckung des Choleravibrios an Augenkranken, das Vorhandensein des Neisserschen Gonococcus und des Koch-Weeksschen Bacillus mit Sicher-

heit nachzuweisen und damit die Notwendigkeit eines Erregers auch für die anderen Ophthalmien wahrscheinlich zu machen.

DER ANTHROPOLOGE UND SPRACHFORSCHER.

Nur in ganz wenigen Andeutungen möge noch ein kleiner Einblick in Pruners anthropologisches Schaffen gegeben werden. Die Gegenstände, mit denen Pruner auf anthropologischem Gebiete forschend in Berührung kam, sind grösstenteils schon in seinen Lebenslauf eingeflochten. Denn es liegt wohl nicht mehr im Bereiche dieser Arbeit, ohne zureichende fachmännische Ausrüstung ein in so viele und verschiedene Tätigkeitsgebiete eingreifendes Wirken und alle Schriften, die Pruner hierzu veröffentlichte, ausführlich zur Darstellung und zur Beurteilung zu bringen. Leider sind die Verdienste Pruners um die Anthropologie bis heute noch nicht völlig gewürdigt worden.

Pruner Bey beherrschte die naturwissenschaftlichen Fächer ebenso wie die Sprachwissenschaften und die Geschichte. Diese Eigenschaft erhöhte seine anthropologischen Ergebnisse in ihrem Werte und erleichterte ihm die Lösung der anthropologischen Aufgaben. Mit einer Autorität, die ihm niemand streitig machte, beleuchtete er in mehr als 45 gründlichen Abhandlungen, die er in eigenen Broschüren und in Zeitschriften, namentlich in den „Bulletins de la société d'anthropologie à Paris" publizierte, schwierige anthropologische Probleme der vielseitigsten Art.

Paul Broca, der um die Wissenschaft vom Menschen hochverdiente Arzt, teilte nicht immer die Ansichten Pruner-Beys; oft genug standen die Auffassungen der beiden Forscher entschieden gegeneinander. Trotzdem zollte Broca dem Wirken Pruners stets die grösste Achtung und Anerkennung. Zwischen den beiden Männern ergab sich z.B. gelegentlich der Frage nach der Bestimmung der teils aus der Nähe von Hyères (Var), teils aus St. Césaire bei Grasse (Meeralpen der Provence) stammenden Schädel ein unüberbrückbarer Gegensatz. Gleichwohl stand damals im Laufe der Debatte Broca nicht an, Pruner Bey das ehrliche Zeugnis auszustellen, dass niemand die Schädellehre mit gleicher Sorgfalt und besser studierte wie er. Und dieses Zeugnis war für Broca nicht bloss eine rethorische Wendung. „Niemand hat", wiederholte er, „auf das Studium der Kraniologie soviel Zeit, Sorgfalt und

Talent verwendet wie Pruner Bey." Kein geringeres Lob spendete Broca den linguistischen Arbeiten Pruners. In einem vor einer erlesenen Festversammlung am 4. Juni 1863 gehaltenen Referat über die Tätigkeit der Pariser anthropologischen Gesellschaft warf Broca als Generalsekretär unter anderm auch einen Rückblick auf die sprachvergleichenden Forschungen der Mitglieder und führte dabei folgendes aus:

„Vor allem muss ich hier (auf dem Gebiete der Sprachkunde) dem unerschöpflichen Wissen unseres Kollegen Pruner Bey die Ehre geben. Gibt es einen Gegenstand der Sprachkunde, den zu bearbeiten er nicht bereit wäre? Gibt es eine Sprachfamilie, von der er nicht die Struktur ergründet und von der er nicht die Entwicklung und Abkunft studiert hätte? Sie haben ihn zu jeder Zeit bei dem Studium der ägyptischen Sprache und deren Ursprung gesehen. Alle Sprachen Afrikas und Westasiens liess er vor Ihnen Revue passieren. Die Sprachen von Amerika, selbst die von Australien, kamen an ihre Reihe. Pruner Bey war es, der uns bekannt machte mit der Verteilung der ersten primitiven Zahlensysteme. Sie wären sehr überrascht gewesen, wenn Pruner Bey die so beredte und gelehrte Abhandlung von Chavée über die Parallele der indoeuropäischen und der semitischen Sprachen hätte ohne Diskussion vorübergehen lassen."

Von den anthropologischen Untersuchungen Pruners sind diejenigen, die er über die Form der Haare anstellte, klassisch geworden. Nach einem geistreich ersonnenen Verfahren hat Pruner im Laufe der Jahre die wichtigsten Haarformen unter dem Mikroskop unermüdlich geprüft und etwa 700 Haarschnitte vergleichend untersucht. Eine Reihe von Gelehrten hat ihm dazu ein aus allen erdenklichen Rassenhaaren bestehendes Untersuchungsmaterial zur Verfügung gestellt. Die ersten Ergebnisse veröffentlichte er im März 1863 in der Pariser anthropologischen Gesellschaft in einer Arbeit: „Das Haar als Kennzeichen der menschlichen Rasse." Eine zweite Abhandlung schrieb er darüber englisch im The anthropological Review 1863/64, eine dritte 1865 in den Memoiren der anthropologischen Gesellschaft zu Paris. In diesen Berichten finden sich, abgesehen von den Schriften Heusingers, Webers (Leipzig) 1827, Koellikers, Browns (Philadelphia) 1853, Henles 1845 und Erdls die ältesten ausführlichen Beiträge für

die Rassenvergleichung der menschlichen Haare. Pruner Bey stützte sich bei seinen Forschungen fast ausschliesslich auf die Untersuchung des Haarquerschnittes und gelangte mit dieser Methode zu ganz beachtlichen Resultaten.

Seine Ergebnisse sind besonders deshalb zu würdigen, weil die Untersuchung des Haarlängsschnittes für die Erkenntnis dieses Gegenstandes förderlicher gewesen wäre. Namhafte Autoren haben seither die Form des Haarquerschnittes als ein wichtiges Rassenmerkmal anerkannt. Zwar wurde inzwischen der Wert einer auf die Querschnittsform gegründeten Rassenklassifikation durch die Resultate einiger Forscher in Frage gestellt, doch haben die Arbeiten der neueren Zeit die Richtigkeit der Behauptungen Pruner-Beys der Hauptsache nach mit einigen Einschränkungen bestätigt (Fréderic J.).

Aus den Schlussworten von Pruners erster Publikation über „Das Haar als Kennzeichen der menschlichen Rassen" klingt sein ehrfurchtvolles Bekenntnis vor der Grösse der Schöpfung. — — „Nur auf das Studium der Tatsachen möchte ich mich beschränken. Ich kann mich aber der Verwunderung über die unvergleichliche Weisheit des Schöpfers nicht erwehren, mit der er auf so wunderbare Art auch die Welt des Kleinen in die mannigfachsten Formen gegossen hat und ich fühle die Unfähigkeit in mir weiter zum Ursprung der Schöpfung vorzudringen."

Einen anderen nicht weniger bedeutsamen Beitrag zur Erweiterung der anthropologischen Forschung hat Pruner durch seine kraniologischen Messungen geliefert, deren Resultate er in seinen: „Ergebnissen der Schädelmessung" (Résultats de craniométrie) niederlegte, einem Werke, das beredtes Zeugnis von seiner bewundernswerten Arbeitskraft ablegte und ihm geradezu den Ruf der Unerreichbarkeit eintrug. Broca gab diesem Gefühle auf der Festsitzung der anthropologischen Gesellschaft am 20. Juni 1867 in folgender Weise Ausdruck:

„Sie können nicht über craniologische Ergebnisse reden hören, ohne ebenso an die Arbeit zu denken, mit der unser ehemaliger Präsident Pruner-Bey unsere Memoiren und Bulletins bereichert hat. Dank seiner Person kann jeder von uns in seiner Sammlung sich den genauesten Studien über den Bau der Schädel und des Gesichts der meisten menschlichen Rassen widmen. Die 3 grossen

Verzeichnisse, die seine Arbeit über die Ergebnisse der Schädelmessung begleiten, umschliessen mehr als 15000 Messungen, die an 507 Schädeln jeglicher Abstammung vorgenommen wurden. Wir finden hier 117 afrikanische, 165 ozeanische, 82 amerikanische, 58 asiatische und 105 alte oder neue europäische Schädel. Man sucht vergebens sonst anderswo eine ähnliche Masse von Dokumenten von ein und demselben Verfasser, nach dem einförmigen Verfahren gesammelt. Diese 3 Verzeichnisse gewähren uns in gedrängter Form die Ergebnisse feinster Untersuchungen von mehreren Jahren. Und wenn man die ungeheure Arbeit bedenkt, welche sie gekostet, so fragt man sich, wie unser Kollege noch dazu Zeit finden konnte, seine grossen sprachwissenschaftlichen Arbeiten zu betreiben, und ausserdem die tiefsten und höchsten Fragen der allgemeinen und der philosophischen Anthropologie mit so viel Zuständigkeit zu behandeln. Es war nur möglich, weil er das glückliche Privileg besass, mitten in der Reife des Alters den unermüdlichen Eifer und das heilige Feuer der Jugend zu bewahren. Fügen wir hinzu, dass er einer der wenigen Gelehrten ist, die das Glück haben, sich ganz dem Studium oder besser gesagt dem Kult der Anthropologie widmen zu können, so können wir nur wünschen, dass das Beispiel, das er uns gibt, häufig Nachahmer finden möge."

Liessen diese und zahlreiche andere Arbeiten Pruners die Anthropologie neue mehr und mehr bestimmte positive Wege betreten, so boten seine philosophischen Ansichten über die vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus allein schwer lösbaren Fragen für die Anthropologie nicht weniger gut fundierte Anschauungen dar. Ohne sich allzu gewagter Spekulationen zu bemächtigen, war er bestrebt alle philosophisch-anthropologischen Betrachtungen möglichst durch getreue Einzelbeobachtungen der Natur und durch langsam erworbenes wirkliches Wissen zu ersetzen. Dieses Streben hinderte ihn aber keineswegs daran zu Fragen Stellung zu nehmen, die über das Reich der Naturwissenschaft hinauswiesen.

So hielt Pruner bezüglich des Deszendenzproblemes mit Quatrefages stets die von Broca und anderen Anthropologen bekämpfte Lehre vom „Reiche des Menschen" aufrecht. Auf Grund seiner festen Ueberzeugung kam er zu der Schlussfolgerung, dass das Auftreten der moralischen Eigenschaften im Menschen einen

ganz neuen und hohen Grad in der Hierarchie der lebenden Wesen, nicht nur eine Ordnung oder Klasse, sondern „ein Reich" der Menschen begründet. Zwischen Tier- und Menschenreich sah Pruner eine unausfüllbare Kluft, „die den wenigst begabtesten unserer gefärbten Brüder vom vollkommensten Affen bei weitem mehr trenne als den fast stirnlosen Huanca von dem belveder'schen Apollo". Die religiöse Anlage des Menschen, die zweifellos bei allen, auch den primitiven Völkern zu finden ist, wurde von Pruner als die Grundlage für den Gedanken des menschlichen Reiches betrachtet. Mit Rücksicht auf diese einzigartige Gabe der menschlichen Natur und mit Rücksicht auf die anderen Aeusserungen des Menschengeistes, die sich weit über die psychischen Fähigkeiten der übrigen irdischen Wesen erheben, war es für Pruner unmöglich, die zu seiner Zeit so beliebte und so nachdrücklich verfochtene Hypothese einer Tierabstammung des Menschen anzunehmen.

Pruners anthropologische Arbeiten krönen, wie schon gesagt, seine Laufbahn, die ausserordentlich ausgefüllt war von seinen Arbeiten, deren reiche Abwechslung in Verwunderung setzen muss. Glücklich als einfacher Soldat dienen zu dürfen in den Reihen der anthropologischen Forscher im Kampfe um die die Menschheit bewegenden Fragen (Eröffnungsrede beim Antritt des Präsidentenamtes der Pariser anthropologischen Gesellschaft 1865), vereinigte er in seinem wissenschaftlichen Streben die reine Liebe des Wollens und die Kraft des Erkennens. Mag Pruner auch wirklich falsche Fährten gewandelt sein, wie Heinrich Brugsch 12 Jahre nach Pruners Tode in seinem Buche „Mein Leben und Wandern" (Bln. 1894, S. 159) sehr einseitig meinte, in viele dunkle Gebiete hat Pruner zweifellos helles Licht geworfen und seine Arbeiten behalten den Lebenswert eines ehrlichen und unbestechlichen Forschers, den nur ein Ziel befriedigte, da wo die Natur ihre Gesetze noch mit ihrem Schleier deckte: Die Wahrheit, ὁ λόγος.

PRUNERS SCHRIFTEN.

1830 Historia morbi et descriptio sectionis cadaveris Dr. Ernesti de Grossi, Monachii.
Deutsch: Ebendasselbe bei Lindauer, 1830.

Inauguraldissertation: Tentamen de morborum transitionibus. Monachii, Mai 1830.

1831/1832 Ernesti de Grossi. Opera medica posthuma. Curantibus discipulis Seb. Fischer et Franc. Pruner. Stuttgardiae, Tubingiae et Monachii. 3 Bde., 1. und 3. Bd. 1831, 2. Bd. 1832.

1832 Mémoire sur la lèpre et le farcin (Des causes premières de la Morve et du Farcin 1842, Paris?), geschrieben gemeinsam mit M. Hamont, Pierre Nicolas, Direktor der Veterinärschule zu Abu Za'bal (siehe Top. méd. S. 66)

1839 Ist denn die Pest wirklich ein ansteckendes Uebel? München 1839.

1846 Ueber die Ueberbleibsel der alten ägyptischen Menschenrasse. Eine Abhandlung gelesen in der öffentlichen Sitzung der kgl. Akademie der Wissenschaften zu München am 24. August 1846.

1847 Topographie médical du Caire avec le plan de la ville et des environs. Munich 1847.

Die Krankheiten des Orients vom Standpunkte der vergleichenden Nosologie betrachtet. Erlangen 1847 (Palm & Enke).

1851 Die Rinde des Baumes Musenna, das zuverlässigste Mittel gegen den Bandwurm. In: Neue med.-chir. Zeitung, Jhrg. 1851, Nr. 3, S. 33—35. Meran 25. Dez. 1850.

Die Weltseuche Cholera oder die Polizei der Natur. Erlangen 1851 (Palm & Enke).

1852 Erklärung gegen Prof. Rigler (Konstantinopel). In Dietrichs Neue med.-chir. Zeitung. München 1852, Nr. 6, S. 118—120.

1859 Der Mensch im Raume und in der Zeit (physisch, sprachlich, geschichtlich). Eine ethnographische Skizze. München 1859. Festschrift zur 100jährigen Jubelfeier der kgl. Akademie in München.

1860 Communication sur les Druses. Bull. de la Soc. d'Anthropologie de Paris. (B.S.A.[1]) 1860, I. Serie, 1. Bd., S. 454—456.

Sur la perfectibilité des races. ibid. S. 479—492.

1861 Mémoire sur les nègres, veröff. in Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris. (M.S.A.[2]) I. Bd. 1860—1863, S. 293—336. Siehe auch B.S.A. 1861, S. 47 und 65.

Croisements des Juifs — Sur l'origine des Juifs blonds. B.S.A. I. Ser., 2. Bd., S. 417—420.

---

1) Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris.

2) Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris.

Sur les crânes macrocéphales trouvés dans le sol de la Crimée et de l'Autriche. ibid. S. 449—457.

Rapport sur les systèmes primitifs de numération. ibid. S. 457—463.

Sur les origines hongroises à l'occasion d'un travail de M. H. van der Hoeven. Veröff. in M.S.A. Paris 1865. II. Bd., S. 205—220. Vgl. Sur l'origine des Hongrois Madgyars in B.S.A. 1861, I. Ser., 2. Bd., S. 577.

Sur les brachycéphales de la France. B.S.A. 1861, I. Ser., 2. Bd., S. 649—651.

Recherches sur l'origine de l'ancienne race égyptienne. Veröff. in M.S.A. I. Bd. 1860—1863, S. 399—434. Vgl. B.S.A. 1861, S. 534, 543, 548, 556, 605, 666—673.

1862 Les langues sémitiques et indo-européennes. B.S.A. 1862, I. Ser., 3. Bd., S. 208.

Parallèle crâniométrique des races humaines. ibid. S. 238.

Sur la linguistique. ibid. S. 238—242, S. 365—371, S. 373—374.

Sur le règne humain. ibid. S. 251—254.

Sur la nomenclature d'Anthropologie. ibid. S. 332—337.

Sur les Américains. ibid. S. 417—421, S. 430—433, S. 455—456.

Sur les origines étrusques. ibid. S. 448—449.

1863 Rapport sur la langue Quiché. B.S.A. 1863, I. Ser., 4. Bd., S. 8—17.

Sur le climat de l'Égypte. ibid. S. 17—24.

Les Basques sont-ils dolicho- ou brachycéphales? ibid. S. 33—38, S. 62, S. 65, S. 68, S. 72.

Instructions anthropologiques pour le Chili. ibid. S. 81—98.

Sur la couleur de la peau. (Discussion.) ibid. S. 99, S. 101, S. 104, S. 121, S. 125, S. 128, S. 131—135, S. 136, S. 138.

De la chevelure comme caractéristique des races humaines d'après recherches microscopiques. Veröff. in M.S.A. Paris 1863—1865, II. Bd., S. 1—36. Vgl. B.S.A. 1863 I. Ser., 4. Bd., S. 161—163.

Sur un Crâne romain. B.S.A. I. Ser., 4. Bd., S. 171.

Sur l'action des milieux (Discussion.) ibid. S. 150, S. 268—271, S. 372—374, S. 458.

Sur la mâchoire d'Abbeville. ibid. S. 301—304, S. 305, S. 323.

Sur le crâne de Néanderthal. ibid. S. 318—322.

Sur le crâne de la Tinière. ibid. S. 347 u. S. 582.

Observations sur le contenu de la lettre de M. Michel. ibid. S. 367.

Sur la couleur des Touaregs. ibid. S. 372—374.

Sur un mémoire de Maggiorano: Études crâniologiques sur les anciènnes races romaines et étrusques. ibid. S. 514.

Sur les langues mélanésiennes. ibid. S. 610.

Examen de la mâchoire de Moulin-Quignon au point de vue anthropologique. Paris. Comptes Rendus LVI, 1863, S. 1001—2. Revue et Mag. Zool. XV, 1863, S. 232—233.

1863/1864 On human hair as a race-character, examined by the aid of the microscope (1863). The Anthropological Review, II, London 1864, S. 1—23.

1864 Lettres on the Neanderthal skull. The Anthropological Review, II, London 1864, S. 145—146, S. 223.

Sur la mâchoire humaine de Gibraltar. B.S.A. 1864, I. Ser., 5. Bd., S. 62

Questions relatives à l'anthropologie générale. ibid. S. 64—134.
I. Notiones préliminaires sur la coloration de la peau chez l'homme. ibid. S. 65—81.
II. Des variétés de couleur dans la même race. ibid. S. 81—89.
III. Résultats du croisement entre les races humaines, spécialement quant à la couleur de la peau. ibid. S. 90—109.
IV. Essai sur l'unité de la race Arienne au point de vue anatomique. ibid. S. 110—134.

Instructions pour le littoral de la Mer Rouge. M. M. Pruner Bey et Andrieu commissaires. Siehe auch Périer (J. A. N.); ibid. S. 153, S. 184.

Sur l'origine asiatique des Européens. ibid. S. 223—242.

Origines indo-européennes. ibid. S. 260 u. S. 331—334.

Sur le préexistence en Europe des brachycéphales. ibid. S. 405, S. 409.

Sur les anciens crânes bretons et gaulois. ibid. S. 405—409 u. S. 412—415.

Sur la chevelure comme caractère de la race. ibid. S. 526—531 u. S. 778—780.

La religiosité est-elle un caractère humain? ibid. S. 545.

Sur la question celtique. ibid. S. 657—679.

Sur quelques crânes phéniciens. Uebersetzung der Mitteilung von Nicolucci. ibid. S. 703—707.

Réplique à M. Barnard Davis au sujet du crâne de Néanderthal. ibid. S. 775—778, vgl. auch S. 361.

Sur la face très-prognathe d'un crâne de l'âge de pierre. ibid. S. 893.

Études sur le bassin considéré dans les différentes races humaines. ibid. S. 902—924.

1865 Discours d'ouverture, Importance de l'anthropologie. B.S.A. 1865, I. Ser., 6. Bd., S. 1.

Présentation d'un ancien crâne de la Sicile. ibid. S. 28.

Types crâniens des cavernes du Larzac (Aveyron). ibid. S. 29—32.

Description du crâne d'un ancien Germain. Uebersetzung einer Abhandlung von Schaaffhausen. ibid. S. 51.

Sur les crânes Toungouses. ibid. S. 85—88.

Face osseuse provenant d'une tombe phénicienne. ibid. S. 103—105.

Sur les crânes trouvés à Annecy en Savoie. ibid. S. 190—199.

Sur les deux principales formes des anciens crânes bretons et gaulois. ibid. S. 226.

Sur les crânes hollandais (Sasse M. u. Pruner Bey). Uebersetzung. ibid. S. 274—278.

De l'anthropologie en Espagne. ibid. S. 361—370.

Sur la chevelure, comme caractéristique des races humaines. ibid. S. 376.

Anciens crânes des types ligure et celtique. ibid. S. 458—468, S. 469, S. 471.

L'homme et l'animal. ibid. S. 522—562.

Sur un crâne phénicien trouvé près Palazzolo-Acreide en Sicile. Uebersetzung von Nicoluccis Mitteilungen. ibid. S. 701—706.

Résultats de Crâniometrie. Veröff. in M.S.A. 1863—1865, II. Bd., S. 417—432. Vergl. B.S.A. 1862, I. Ser., 3. Bd., S. 238.

1866 Sur les crânes des Mincopies. B.S.A. 1866, II. Ser., 1. Bd., S. 12—13.

Crânes trouvés à Alexandrie. ibid. S. 44—48.

Crânes déformés de Syriens. ibid. S. 99.

Sur l'homme et les animaux. ibid. S. 101—105.

Sur le crâne d'Aubussargues et de la Cueva Lobrega. ibid. S. 202—206 u. S. 237.

Sur l'intelligence comparée de l'homme et des animaux. ibid. S. 214.

Sur les Phéniciens d'Acre, étude conforme aux instructions sur l'anthropologie de la Sicile, par Dr. Italia Nicastro. Uebersetzt von Pruner. ibid. S. 341—360.

Étude et description de plusieurs crânes ligures. ibid. S. 442—458. (Vgl. auch B.S.A. 1868, II. Ser., 3. Bd., S. 314.)

Sur la continuation des fouilles faites dans les anciennes tombes phéniciennes, par Dr. Italia Nicastro. Uebersetzt von Pruner Bey. B.S.A. 1866, II. Ser., I. Bd., S. 537—543.

Sur seize crânes Syriens. ibid. S. 564—572.

Sur la mâchoire humaine de la Naulette (Belgique). ibid. S. 584—592, S. 593, S. 601.

Sur le maxillaire humain fossile trouvé par M. Dupont. ibid. S. 614, S. 616—620.

Rapport sur le livre de M. Aitken Meigs: Observations sur les formes crâniennes des Américaines aborigènes. ibid. S. 626—630.

Os crâniens provenant des palafittes de la Suisse. ibid. S. 674—683.

1867 Sur les caractères du crâne Basque. B.S.A. 1867, II. Ser., 2. Bd., S. 10—18, S. 21—28.

Sur la langue euskuara, parlée par les Basques. ibid. S. 39—71.

Sur les altérations du système dentaire. (Discussion.) ibid. S. 101—103.

Reponse à M. Lagneau sur les Ibères. ibid. S. 155—160.

Crâne humain trouvé près Lindal. ibid. S. 242—245.

Paléo-anthropologie Romaine. ibid. S. 246—249.

Sur le crâne d'Eguisheim. ibid. S. 265.

Exploration de la grotte de Télamone dans le Maremmes de la Toscane, par M. L. Zucchi, de Pise. ibid. S. 299—304.

Sur l'assassin Lemaire. ibid. S. 371—375, S. 376.

Au sujet de la mâchoire de la Naulette. ibid. S. 402.

L'anthropologie à l'exposition universelle. — Crânes australiens. ibid. S. 409.

Deux crânes Ariens provenant de Mattstall (Alsace). ibid. S. 433—436.

Mémoire de M. Gaddi sur les idiots. ibid. S. 474.

Ancien crâne d'Ardèche. ibid. S. 555.

Description d'un crâne de Ghiliak et note sur les Ghiliaks. ibid. S. 571—579.

Sur les proportions des membres. (Discussion.) ibid. S. 623—626, S. 638.

L'âge de la pierre en Italie. ibid. S. 671.

Sur un crâne humain trouvé dans le postpliocène de la vallée d'Arno. ibid. S. 672—675.

Sur les ossements de Vauréal. ibid. S. 680—691.

Sur la question anthropologique. In: Compte rendu du congrès international d'anthropologie, Paris 1867/68.

1868 Sur les crânes écossais et ossements de Télamone. B.S.A. 1868, II. Ser., 3. Bd., S. 35—37.

Sur les crânes toulousains. ibid. S. 37—40.

Sur les types basques. ibid. S. 103—106.

Sur le crâne de l'Olmo. ibid. S. 117.

Sur les limites de l'Aquitaine. ibid S. 159.

Discussion sur la religion des nègres du fleuve Blanc. ibid. S. 160—162, S. 164, S. 165, S. 167.

Sépultures et crânes carolovingiens de Villebourg. ibid. S. 288—294.

Description de crânes mérovingiens et des crânes de Bretons armoricains. ibid. S. 295—296.

Discussion sur les crânes de Bretons armoricains. ibid. S. 296—300.

Crâne de l'avenue de Clichy. ibid. S. 408, S. 409.

Sur les ossements humains de Eyzies. ibid. S. 416—432, S. 511—514, S. 561—569, S. 570, S. 573.

Sur les crânes esthoniens. (Discussion.) ibid. S. 584—600.

Description sommaire de restes humains découverts dans les grottes de Cro Magnon, près de la station des Eyzies, arrondissement de Sarlat (Dordogne). In: Annales des Scienses naturelles V. Ser. Zoologie X. 1868, S. 145—155.

An account of the human bones found in the cave of Cro Magnon in Dordogne. In: E. Lartet et Christy: Reliquise aquitanicae being contributions to the archeology and palaeontology of Perigord. London, VII, S. 73.

Deuxième série d'observations microscopiques sur la chevelure. Veröff. in M.S.A. 1868—1872, III. Bd., S. 77—93. Vgl. B.S.A. 1865, I. Ser., 6. Bd., S. 376.

1869 Sur un mémoire de M. Bischoff relatif aux plis du cerveau. B.S.A. 1869, II. Ser., 4. Bd., S. 104—113.

Présentation de crânes esthoniens. ibid. S. 165.

Sur le rachitisme des ossements anciens. ibid. S. 166, S. 167, S. 168.

Sur le transformisme. ibid. S. 647—682.

Sur l'âge de pierre en Egypte. ibid. S. 705—708, S. 710, S. 718.

Anthropologie de Solutré Mâcon. Auszug in Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme, 2de Série 5me année. p. 478—492.

Etudes sur les crânes de Roknia. ibid. S. 202.

1870 Ferry, Henri de. Le Mâconnais préhistorique.
Mémoire sur les âges primitifs de la pierre, du bronze et du fer en Mâconnais et dans quelques contrées limitrophes. Ouvrage posthume. Avec notes additions et appendice, par A. Arcelin. Accompagné d'un supplement anthropologique par le docteur Pruner Bey.

Ollier de Marichard (Jules) et Pruner Bey.
Les Carthaginois en France. La Colonie lybio-phénicienne du Liby, canton de Bourg — Saint — Andéol. Montpellier 1870.

L'homme et les singes. 1870.

BIBLIOGRAPHIE.

English speaking students of medicine at the University of Leiden. By R. W. Innes Smith, M. D. Edin. With Foreword by John D. Comrie, M. D. F. R. C. P. Edin. Oliver and Boyd Edinburgh: Tweeddale Court. London; 33 Paternoster Row E. C. 1932.

Before me lies a book, exquisitely executed, printed on good paper, a book of 258 pages, in which the author tells us particularities of nearly 2500 doctors, speaking English or born in England, Scotland or Ireland and who were students at Leyden University. Dr. Smith has taken the Album Studiosorum Leydensis from 1575—1875 as the basis of his investigations; he has followed the students on their way to other universities, traced where they graduated and where they settled. The author has given references to all the known biographies of these men. In this way a work has been brought about, which will be of the utmost value to all, who come into touch with the history of medicine and in the same time for genealogical researches. Here are accumulated a lot of new facts, which are not to be found anywhere. Therefore the book of Inne Smith may not be wanting in any library or any particular collection of historical medical books. It goes without saying that Dr. J. E. Kroon at Leyden, the man who compiled the Album studiosorum Leydensis from 1875—1925, was consulted by the author but beside this the author was informed by Universities and a great many persons; this strengthens our opinion, that the book of Smith is a very valuable one, operated with the utmost punctuality.

A beautiful portrait of Archibald Pitcairn, who was a professor at Leyden from 1692 till 1693 and who was one of Boerhaave's teachers, is put in front of the book.

I must still communicate that the introduction contains a short but very valuable history of the dutch universities.

Let us hope, that this book will soon conquer the public and will occupy the place in the libraries on which it has a perfect right.

J. G. de Lint.

DIE AKELEI (AQUILEGIA).

EINE STUDIE AUS DER GESCHICHTE DER DEUTSCHEN PFLANZEN.

VON

INGO KRUMBIEGEL.
Leipzig.

(Schluss).

Der sonstige äusserliche Gebrauch zeigt die drei grossen Gruppen des Anwendungsbereiches, die wir auch bei einem Gesamtüberblick über die Verwendung der Akelei überhaupt unterscheiden können.

1. Antiskorbutische Wirkung.

„Ackeleyenkraut in Wasser und Wein gesotten / und zu der gesottenen Brühen Nüsssafft / Dianucum oder Diacaryon genant / gethan / den Mund damit aussgespület und gewäschen / auch den Halss damit warm gegurgelt / heylet die Mundfäule und alle Versehrung / dessgleichen die Geschwer und Versehrung des Halss, Fitzel und Naturgeschwur.

2. Chirurgische Anwendung (1. or. v.).

„Die Wunden und Schäden mit obgemeldter Kochung gewäschen / reinigt und fürdert sie zur Heylung."

„Den aussgedruckten Safft in die Schäden und Wunden getraufft / oder mit Fäselein darin getunckt / in die Wunden gelegt / heylet wunderbarlich."

3. Anwendung gegen Hautaffektionen.

„Der frisch aussgedruckte Safft mit Weitzenmeel / Baumöl / und ein wenig Weinsteinöl vermischt / und zu einem Sälblein temperirt / vertreibt den bösen bissigen Grind des gantzen Leibs / des Tages zweymal damit gesalbet. Diese Artzeney mag auch den jungen Kindern ohne einigen Schaden gebraucht werden."

4. diesen Gruppen schlieszt sich als weniger typisch die Verwendung an: Gegen „Ulcera".

„Auss dem Safft der Ackeleyen kan man ein sehr nützliches Pflaster bereiten / zu den Fisteln / Krebs und alten / bösen / giftigen umb sich fressenden Schäden dienlich."

5. Als Uropoeticum.

6. Zur Förderung der Menses.

7. Gegen Fieber.

8. Für Verschiedenes (gegen Geelsucht, öffnet Leber und Miltz, gegen Leibweh, reinigt und stärket Brust und Lunge).

9. Als Cardiacum.

„Die Blumen von Ackeley mögen zu den Hertzstärckenden Artzeneyen / wie andere Hertzblümelein / als zu Pulvern / Hertzwassern / Hertz- und Pulsssäcklein nützlich gebraucht werden."

Schliesslich ist die Akelei noch als Wasser, Wein, Essig und Zucker officinell; in dieser Form finden wir die Pflanze auch bei Schraeder verordnet, erwähnt sei hier nur das Ackeleyenwasser: „Es dienet wider das Krimmen und Leibwehe / stärcket und reiniget die Brust und Lungen".

Neu findet sich, dass die Pflanze auch „usui diaphorethico praesertim inservit, hinc mediante diaphoresi particulas vitiosas massae sanguineae corrigit et expellit". Ferner hilft die Akelei „in purpura, illo utuntur in nodulo cerevisiae indito"; auch Verbindung mit Hollunder ist heilsam. Die Wirkung bei Impotenz ist schon (p. 81) besprochen.

In England wurde die Pflanze nach Ray (1685) als Gurgelwasser "contra affectus faucium" verwendet, daneben aber kam ihr auch eine Anwendung „contra affectus asperae arteriae calidos" zu. Der „Aufgang der Artzneykunst" von van Helmont (Ed. 1683) lässt unsere Pflanze unerwähnt, ebenso Wedel (1684), sehr heilsam ist sie dagegen nach Georgius Francius von Frankenau (1698). Die Wirkung der Aquileia Aquilegia, aglei ist: „Aperit lien, hep. bilem, cit. urin. mens., mens. ad icter. quartan. tormina, vulnera". Ferner soll der Samen Schwindel, Masern und Pocken heilen, also die üblichen Erscheinungen, die wir schon vielfach kennen lernten, und das gleiche gilt von der antiscorbutischen Anwendung. Nur die Anwendung „contra fistulas narium laryngis et tracheae incendium" sind neu, zeigen eine

neuartige Ausdrucksweise. Auch Ettmüller (1708) gibt mehrere Anweisungen, die wir sonst nicht allgemein finden. Er empfiehlt die Akelei „In specie egregium ictero flavo, quem fortiter expellit". Gegen Ikterus dient seltsamerweise nun auch der Same mit Elfenbein zusammen. Sonst ist über Ettmüller nur zu sagen, dass die Anwendung „in expellenis variolis et morbillis" durchaus das gleiche ist, dass wir in den meisten der vorgenannten Quellen auch finden können. Bemerkenswert ist allenfalls eine sehr präcise Nomenklatur, besonders für Odontologie und Stomatologie: „in dentium vaciliatione et gingivarum affectibus scorbuticis, gangraena gingivarum" etc. Ähnliches gilt für die dermatologische Verwendung": „Achores item aridos faciei infantum, qui non efflorescunt, expellit".

Auch Zorn (1714), führt einige Besonderheiten an: „Sie wärmt mässig und trocknet, saubert und heilet das Geblüt / wird mit grossen Nutzen in den hitzigen und gifftigen Kranckheiten / auch in der Pest selber gebraucht . . . dient gegen Gicht und fallende Sucht. Gegen Verstopffung kleiner Kinder. Benimt den Sausen und den Schmertzen der Ohren / tödtet auch die Würmer darinnen". In Spanien soll die Akelei zur Verhütung von Nierensteinen dienen. Sie leget weiter den Schmertzen der Augen.

Lemery (1714) der keine neue Anwendungsweise der Akelei vor den letzterwähnten Autoren voraus hat, schreibt kurz und bündig: „Elle est apéritive, vulnéraire, détersive: elle lève les obstructions du foye, de la rate: elle excite les mois aux femmes et les urines, elle résiste à la pourriture: on l'employe en potion et en gargarisme pour les ulcères de la gorge, pour la corruption des gencives, pour le scorbut".

Das Jahr 1716 stellt insofern noch einmal einen Höhepunkt für die Akelei als Medizinpflanze dar, als eine ganze Dissertation sich nur mit ihr befasst: Schubarts „Dissertatio de aquilegia scorbuticorum asylo", in der es heisst, dass die Akelei „naturaliter praedita est vi aperitiva, temperante, atque alexopharmacos totam corpoream penetrante, noxiosque tumores e corpore eliminante . . ." Sie hat sogar die Fähigkeit das Salz des Körpers anzuziehen „quam in rem etiam Hispaniae incolae primo statim mane, simul ac dormitoria sua relinquerunt, aquilegiam in ore tenent". Dies Gebaren soll die Bildung von Steinen und Gries im Körper verhindern. Die Hauptsache ist aber doch die antiskorbutische Wir-

kung, der ein hohes Loblied gesungen wird: Tantae enim tamque insignis a benignissima natura aquilegiae concessae sunt virtutes".

Unterzeichnet ist die Dissertation von dem Dekan mit dem Spruch:

„Quales possideat vires aquilegia, dextre.
Conscriptis thesibus, clare Schubarte, doces
Regius haec morbus quia certe tollitur herba,
Credo quod haec neque at laude carere sua:
Quin etiam varios alios adhibetur at usus
Illa, quod egregie sexus uterque probat".

Nach Valentin (1719) sind besonders die blauen Blumen ein Augenheilmittel, dazu dient die Pflanze auch als Gurgelwasser gegen Blattern und Masern, gegen Gelbsucht und die übrigen uns schon bekannten Krankheiten.

Eine ganze Reihe von Verwendungsmöglichkeiten für die Akelei gibt dagegen Boerhaave an, (1727) und zwar enthalten seine Angaben einige Besonderheiten. Vor allem dient die Pflanze zur Steigerung der Libido, ferner als Herzmittel und in einem Mischrezept mit Crocus zusammen gegen Icterus.

„Vires sunt aromaticae, calefacientes,
diureticae, aperientes,
sudoriferae, penetrantes et vulnerariae, semina contrita et venio infusa fibras
stimulent et calefaciunt,
conducit ad libidinem augendam calculum pellendum et sudorem expellendum,
ad pectoris morbos et uterum laudatur,
uti ad palpitationes cordis superandas, menstrua provocandat prodest.

Dann folgt die Masern- und Pockenwirkung und der Skorbut.

Bei Geoffroy (1741), der die grossen Grundzüge wie die übrigen Autoren wiedergibt, ist allenfalls zu erwähnen, dass die Akelei „colicos dolores sedat". Im übrigen geht er vorwiegend auf Ettmüller zurück. Der Curiose Botanicus von 1744 führt heilsame Wirkung der Ageley (Abb. 6) gegen Engbrüstigkeit, viertägige Fieber, fallende Sucht, Gift und Pest an, ferner sind die Blumen „hertzstärckend". Die antiscorbutische etc. Wirkung hat vor den übrigen Autoren nichts Besonderes voraus.

Um diese Zeit etwa beginnt ein Verfall der Akeleiverwendung in der Medizin. Er drückt seinen Anfang darin aus, dass manche der gebräuchlichsten und angesehensten Pharmazien die Pflanze nicht mehr anführt: Das umfangreiche Werk von Hoffmann (1738) nennt sie nicht: auch die „complete Hist. of Drogs" v. Pomet-Lemery-Tournefort (1748) schreibt nichts über die Akelei, ebenso wenig Ballonius (1762).

Frank von Frankenaus Kräuterlexikon (1766) nennt neben der antiborbutischen Kraft noch als heilsame Wirkung des Samens das Treiben von Masern und Blattern und von Schweiss, Förderung der Geburt und Befreiung vom Schwindel; und Bergilus (1778) rechnet unsere Pflanze noch zu den gangbaren Drogenpflanzen, deren Zubereitung er genau beschreibt. Die Anwendung bleibt entsprechend dem Charakter seines Buches, wie auch bei den anderen Pflanzen unerwähnt, Cartheuser (1767) und Cullen (1783) erwähnen die Pflanze nicht mehr.

Eine Sonderstellung nimmt die Anwendung der Akelei in England ein, wo nach Lewis (1784) die Heilung von Gelbsucht und Masern-Pockenexanthemen (jaundice and promoting of the eruption of the measles and small pox) skeptisch betrachtet und als isoliert stehender Fall die Wirkung einer Emulsion des Samens als Anthelminticum erwähnt wird. Murray (1784) wiederholt die Angabe von der Provozierung der Exantheme „Semine ad drachman dimidian dato, puerulos in dictis ex anthematicis morbis veluti ex arco fuisse revocatur" und führt mehrere Belegmänner für Todesfälle durch Akeleisamen an, (Linné Fl. suecica p. 187), wo aber eine derartige Angabe nicht zu finden ist. Auch mit Veilchen zusammen empfiehlt er die Akelei, ist im übrigen sehr kritisch eingestellt und betont, dass die Angaben Schubarts von 1714 durch neuere Untersuchungen nicht bestätigt wurden.

Dass die Pflanze ihre Rolle als Arzneipflanze nichts destoweniger praktisch schon zum grössten Teil ausgespielt hat, darauf weisen unzweideutig Hahnemanns Bemerkungen (1793) hin: „Noch sind die kleinen schwarzen... Samen offizinell, und ehedem war es auch die daumendicke, weisse süsslichte Wurzel, die blaue Blume und die blaugrünen, ekelschmeckenden Blätter... Nachdem uns Linné versichert hat, dass Kinder gestorben, denen man eine starke Gabe Samen zum Austreiben der Pocken gegeben, hat man

ziemlich aufgehört, die Theile dieser Pflanze zu verorden"... etc.

Von nun an tritt die Akelei in den pharmazeutischen Werken völlig in den Hintergrund: Eine Art Übergangsstadium zur Abschaffung der Pflanze als Arzneimittel stellt das Werk von Burdach dar (1807), welcher nur noch den Samen anführt mit dem Vermerk: „Semen aquilegiae, Akleysamen, von Aquilegia vulgaris. Diese drey saamen werden durch Hanf- und Leinsamen ersetzt" (gemeint sind noch Semen cardui Mariae = Mariendistelsamen und Semen carthami = Saflorsamen).

Graumüller lässt (1815) durchblicken, dass die Pflanze wohl mehr historisches Interesse besitzt, indem er im Imperfekt bezügl. Perfekt spricht: „Man hat sie wider die Gelbsucht empfohlen, wofür es aber jetzt bessere Mittel gibt. Das Dekokt der Blätter brauchte man gegen Scharbock und Halsentzündungen zum Gurgeln, welches aber zweifelhaft ist. Der Samen bediente man sich ehedem zum Austreiben der Masern und Pocken....... Ehedem gab man von den Blumen, Wasser, Tinktur...... etc. Pfaff (1808—15), Sprengel (1816), Weyhe, Wolter, Funke (1828), Vogt (1832), Plagge (1847), Pereira (1848), Buchheim (1853—56), Clarus (1856); Garrod (1874) und Flückiger (1879) erwähnen die Akelei nicht mehr. Merat-Lens (1829) nennen die Pflanzen suspekt und halten neuere Untersuchung für nötig, man könne sie durch einfachere Mittel ersetzen.

Von Essenbeck-Ebermayer schrieben (1832) in Imperfect: „früher waren die schönen dunkelblauen Blüten der Aq. vulgaris Lin. (flores aquilegiae) offizinell".

Bereits das sehr umfassende Lehrbuch von Bischoff (1840) gibt nur noch an: „In früheren Zeit war die gemeine Akelei auch in der Heilkunde gebräuchlich".

Die therapeutische Verwendung der Akelei findet sich noch mehrfach vereinzelt angegeben, wenn auch nicht mehr immer bis auf die Quellen verfolgbar. Beispielsweise erwähnt das Glossar von Du Cange (1840) unter Aquilea: „Herba valens ad oculos, Gall. Aquilé in Glossar. ex Cod. reg. 5.21" — eine isoliert stehende Angabe, da die Akelei sonst nur ganz nebenher speziell als Augenheilmittel genannt wird. 1874 erwähnt Siegmund noch die Wirkung der Pflanze gegen Hautaffektionen, die abführende Wirkung sowie die Bedeutung als allgemeines Erfrischungs — und Stärkungs-

mittel beim Einreiben der Schläfen. Dazu kennt er die Pflanze noch als Mittel gegen Ohrensausen.
Kobert weiss (1889) über eine Rolle unserer Pflanze speziell in der russischen Medizin nichts zu sagen. Dragendorf gibt 1898 noch vereinzeltstehend an: „ganze Pflanze gegen Skorbut, Ikterus, als Diaphoret. etc. gebraucht. Samen soll Ausbruch der Blattern fördern". Zimmer (1902) schreibt der Pflanze eine angenehm milde, abführende Wirkung zu. Von nun an ist die Akelei nur noch Mittel in der Homöopathie, die nach Marzell (1921) aus der frischen, blühenden Pflanze eine Urtinktur bereitet. Hier dient die Akelei nach Schwabe gegen

„clavus hystericus in der Clémaxis mit Erbrechen grünlicher Massen, besonders des Morgens,
globus hystericus
Schlaflosigkeit
nervöses Zittern
Empfindlichkeit gegen Licht und Lärm
Dysmenorrhoe junger Mädchen mit dumpfem, schmerzhaften Druck in der rechten Lendengegend".

Seligman bemerkt ganz allgemein, das Mittel gehe wohl mehr auf die gelehrte, literarische Überlieferung zurück als auf einen deutschen Volksaberglauben.

Der reale Hintergrund für die medizinische Verwendung der Akelei ist wohl die zweifellos richtige Beobachtung gewesen, dass der Saft eine gewisse, adstringierende Wirkung auf Haut bez. Geschwüre auszuüben vermag, was ja freilich im Prinzip auch die meisten anderen Pflanzensäfte, besonders der Ranunculaceen tun. Hinzu mag treten, dass frische Pflanzensäfte der verschiedensten Art ein Heilmittel gegen skorbutartige Erkrankungen sind, die Akelei ebenso wie das gern verwandte Scharbockskraut. Soweit mit dem Saft lediglich gegurgelt wurde, ist mehr an die mechanische, adstringierende Wirkung zu denken, da eine nennenswerte Resorption von Vitaminen durch die Schleimhäute kaum in Frage kommt. Nach Hegi gehört die Akelei zu den giftverdächtigen Arten und wird vom Vieh nicht berührt; Alkaloide waren nicht nachzuweisen, dagegen wurde in Blättern und Blüten, sowie besonders den jungen Samenkapseln Blausäure gefunden (Jorrisson und Greyhoff, Tschirch). Das Volk sieht vereinzelt in der Pflanze noch ein Mittel

gegen Husten und verwendet sie in Form von Tee und Syrup, auch als leichtes Abführmittel und zum Treiben von Ausschlägen.

In den ausserdeutschen Staaten hat die Akelei im grossen und ganzen dieselbe Anwendung gefunden wie in Deutschland, insbesondere als Prophylaktikum und als Heilmittel gegen den skorbutischen Komplex. Nur in Spanien verwandte man sie (vgl. p. 131) auch als Prophylaktikum gegen Steinleiden, ein Verfahren, das sich freilich mit der auch in Deutschland üblichen, uropoetischen Verwendung zum Teil deckt. In England verwandte man die Pflanze noch „contra affectus asperae arteriae calida (Trachea) und nach einer Angabe (Lewis) als Wurmmittel. Für Russland ist nur Negatives zu sagen. (1. v.).

Veterinärmedizinisch ist unsere Pflanze ganz vereinzelt gebraucht worden. Aquilega (wohl Druckfehler für Aquilegia, wie auch im Register angeführt) ist für das Vieh nach von Esenbeck-Ebermayer (1832) ein heftiges Gift, das Blutharnen und Durchfall hervorrufen kann. Nach Zimmerer (1902) wird der Samen auch gegen Aufblähung beim Vieh verwandt.

Die von der Schulmedizin heute völlig verlassene Verwendung der Akelei als Arzneipflanze gliederte sich in drei grosse Hauptgruppen:

1. Man verwandte die Pflanze im Zusammenhang mit Zeugung bezügl. Fortpflanzung. Fruchtbarkeit, Beseitigung der Impotenz, Steigerung der Libido war ein ausgedehntes Anwendungsbereich. Es sei in dieser Gruppe auch die Förderung der Geburt und der Menses mit einbegriffen.

2. Chirurgisch diente die Pflanze zur Behandlung offener, frischer Wunden, aber auch gegen Geschwüre und Krebse.

3. Am vielseitigsten war die dermatologische Verwendung, der wir aus praktischen Gründen die antiskorbutische Wirkung anschliessen. Die Pflanze diente gegen Ausschlag am ganzen Körper und gegen Grind, ferner gegen Mundfäule, Essen im Mund, Zahnfleischerkrankungen und Halsgeschwüre.

Diesen 3 Hauptgruppen gegenüber ward die Akelei nur viel vereinzelter angewendet:

Als Cardiacum.

Als schweisstreibendes Mittel.

Gegen Ohnmacht und Schwindel.

Gegen innere Krankheiten, wie Gelbsucht, Verstopfung der Miltz und Leber, Leibweh, Grimmen usw.

Als Augen — und Ohrenheilmittel war die Pflanze nur einige Male zu finden (p. 89, 131 u. 134) und nur einmal als Anthelminticum (p 136).

In Samenkatalogen und in den Handlungen finden wir die stattliche Pflanze allenthalben angeboten; ein Prager Verzeichnis von 1821 weist die Akelei allein in vierzehn verschiedenen Formen auf (siehe Opitz). Die Züchtung gefüllter und anderer Spielarten lässt sich bis auf die Zeiten zurückverfolgen, in denen die Akelei unter den jetzt bekannten Namen überhaupt nachweisbar ist.

Ausserhalb der Medizin steht die Pflanze auch heute noch in gutem Ansehen, sie ist eine gerngepflegte Friedhofsblume (Marzell 1925, p. 70). Scherzer (1922) führt sie noch auf 10 unter 19 besichtigten Friedhöfen auf, und die Kinder betrachten es in Bayern als besonderen Genuss, aus den Kelchen den Honig auszuschlürfen (Marzell ebd. p. 73), während die Bienen aus den Blüten nach Zimmerer einen ganz besonders guten Honig bereiten.

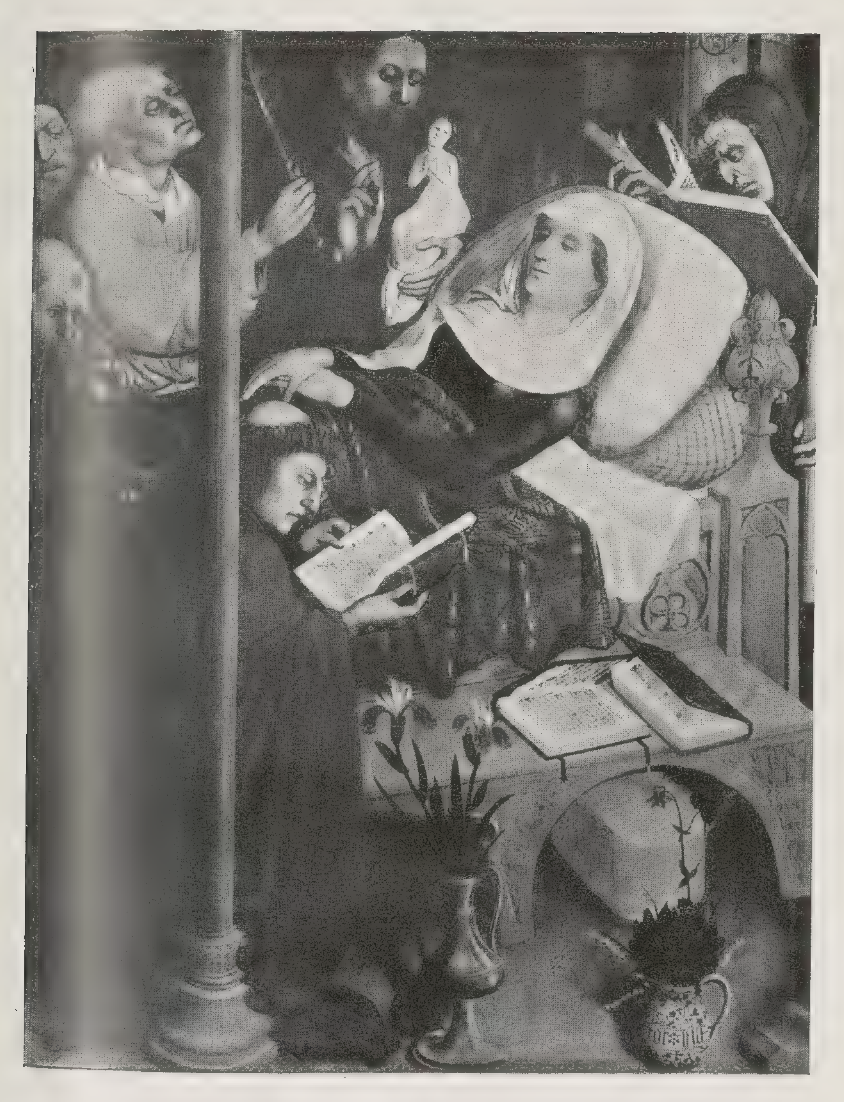
Wir wollen nun versuchen, die schon erwähnte vielseitige Darstellung der Akelei in der Kunst mit ihrer medizinischen Verwendung zu vergleichen und betrachten zunächst die Fälle, in denen die Pflanze auf Heiligenbildern besonders gegen Ende des 15. und Beginn des 16. Jahrhunderts erscheint. Diese Bilderfolge, die weiter unten tabellarisch zusammengestellt ist, liesse sich noch vermehren. Wir wollen uns, da sie bereits das prinzipiell Wichtige zeigt und in ihr die Bilder ausgewählt sind, welche die typischen Beziehungen zeigen, mit der vorstehenden Reihe begnügen.

Überall sehen wir die Akelei als Symbolpflanze dargestellt, meist aus dem Boden oder aus Gesteinsspalten herauswachsend. Wo das Bild einen geschlossenen Raum darstellt, spriesst die Pflanze aus irgend einer Ritze im Fussboden, zwischen Treppenstufen und dgl. hervor: ein deutlicher Beweis, dass es dem Maler sehr darauf ankam, die Pflanze mit auf das Bild zu bringen. Dieser Wunsch spricht sich in dieser Einzelheit so deutlich aus, dass er auch ohne die Fülle von Bildern, auf denen die Akelei derartig, gleichsam wie „an den Haaren herbeigezogen" zu sehen ist, ersichtlich wäre. (vgl. nur Van der Goes, 2 Bilder von 1470/75, Anbetung der heiligen drei Könige, wo die Pflanze aus einem mitten im

Raume liegenden Stück Rasen herauswächst, im anderen seitlich unter einem Stein auf dem Fussboden). In anderen Fällen steht die Akelei, allein oder mit Nelken bez. anderen Pflanzen zusammen in einer Vase. So zeigt das Presepio con Angeli e Pastori in adorazione von Van der Goes eine Vase mit Iris und daneben eine Art Wasserglas mit einer stattlichen Akelei darin zu Füssen des Christuskindes, und auf dem Jörg Breu-bilde der „Madonna im Freien" steht eine ähnliche Akeleivase im Vordergrund. Am charakteristischsten ist wohl aber zweifellos ein Bild wie der Marientod von Multscher. Hier haben wir im Vordergrunde eine krugartige Henkelvase mit Iris, daneben einen Krug mit Maiglöckchen und Akelei, mit der Aufschrift „Got hilf" (siehe Abb. IV).

Bei den meisten Kunstwerken ist es nicht möglich, ein genaues Entstehungsjahr anzugeben. Wir wollen es in diesen Fällen, wenn andere Anhaltspunkte nicht gegeben sind, so halten, dass die Mitte zwischen Geburts- und Todesjahr des Künstlers als Annäherungswert angenommen wird. Diese Fälle sind in der folgenden Tabelle mit einem eingeklammerten Ausrufezeichen kenntlich gemacht.

KÜNSTLER	BILD	JAHR
Multscher	Marientod.	1437 (!)
Pisanello	Porträt einer esthensischen Prinzessin, Louvre, Paris	1446 (!)
	Handschrift in der Bibliothek des Melker Stiftes	um 1450
Van der Goes	Anbetung der Engel und Hirten, Uffizien von Florenz	1461 (!)
„	Verkündungsbild des Melker. Stiftes.	„ (!)
„	Anbetung der heiligen drei Könige, Kaiser Friedrich-Mus-Berlin	Orig. ca. 1470
	Anbetung der Könige. Kopie nach letzterem Orig.	1470/75
Leonardo	Vierge aux Roehers.	nach 1483
Meister L. C.	Das Martyrium der Heiligen Katharina. Gemälde-Gal. Dresden	um 1506



Ausschnitt aus dem „Marientod" von Multscher, eine Akeleivase mit der Aufschrift „Got hilf" enthaltend (1437).



KÜNSTLER	BILD	JAHR
Rafael	La belle jardinière	1507
Daniel Hopfer	Dame, Wiener Albertina	1510 (!)
Jörg Breu	Madonna im Freien.	1512
Luini	Madonnabild mit zwei Heiligen und Stifterfamilie. Mailänder Brera	1515
Jörg Breu	Madonna mit dem Kinde	1516 (?)
	Vorsteckbild aus Haupturbar des Probsts Georg d. II.	1513
Giovanni Antonio Bazzi, gen. Sodoma (u. Leonardos Entuourf)	Madonna, Mailänder Brera	1513 (!)
Schülerkopie (Leonardo)	Bachus.	zw. 1515 u. 1525
Luini	Mehrere Madonnenbilder ohne genauere Bezeichnung. Mailänder Brera.	zw. 1525 u. 1525
Unbek. Meister, jetzt nicht mehr als Werk Luinis angesehen	Colombine, Petersburger Eremitage	„
ferraresisch-bolognesischer Meister	Christus an der Säule	1540
Francesco Melzi	Die sog. Colombine, Petersburger Eremitage	1785 (!)

Zu diesem Verzeichnis bringen wir nun eine Tabelle der synchronen medizinischen Verwendung der Akelei, wobei entsprechend dem p. 81 Gesagten lediglich auf Verwendung gegen Impotenz etc. besonderes Gewicht gelegt wird. Die übrigen, angeblich durch die Akelei heilbaren Krankheiten finden wir im grossen und ganzen überall, bis auf Hildegard von Bingen zurück, wenigstens im Prinzip wieder; ein Zusammenhang mit der Kunstdarstellung der Pflanze um die Wende des 15. und 16. Jahrhunderts herum lässt sich hier ohne weiteres ausschliessen.

AUTOR	VERWENDUNG	JAHR
Matthiolus	Gegen Impotenz	Ed. 1562
Tabernae Montanus	„ „	1563
ders.	„ „	1613
ders.	„ „	1664
Ettmüller	„ „	1708
Lemery	Förderung der Menses	1714
Valentin	„ „ „	1719
Boerhaave	Steigerung der Libido	1727
Curioser Botanicus	Förderung der Menses	1744
Schroeder	Gegen Impotenz	1748
Frank v. Frankenau	Förderung der Menses	1766

Die aufgestellte Liste zeigt bereits, dass eine direkte Parallele zwischen dem explosionsartigen Eintreten der Akelei in die bildende Kunst und besonders ausgesprochner medizinischer Verwendung nicht zu ziehen ist. Beiderlei Verzeichnisse liesen sich noch erweitern, und sollen in der vorliegenden Form auch keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Es genügt der Überblick jedoch bereits, um zu zeigen, dass die Pflanze, die an sich schon seit langem irgendwie in der Heilkunde gebraucht ward, zwischen ca. 1400 und 1550 zuerst ihren Eingang in die Kunst fand und dann in erhöhtem Masse als Medizinpflanze gebraucht wurde. Besondere Verwendung gegen Impotenz ist eigentlich erst von etwa 1560 an zu finden. Diese Reihenfolge steht durchaus im Zusammenhang mit dem, was wir oben über die vermutliche, symbolische Rolle der Akelei erörterten: Zuerst wurde sie auf Grund ihrer äusseren Gestalt zur Heiligenblume, dann auf Grund dieser Eigenschaft in besonderer Weise Medizinblume. Diese letztere Eigenschaft verlor sie erst, als an Stelle der symbolisch-gläubigen Pharmazie die nüchtern kritische, chemisch-physiologische Forschung trat.

LITERATUR.

Albertus Magnus, s. Meyer-Jessen.

Albucasi, Feldtbuch der Wundartzney / sampt vilen Instrumenten der Chirurgey etc. p. cciij. uss dem Albucasi contrafayt. Strassburg 1540.

Ascherson, P., und Graebner, P., Synopsis d. mitteleuropäischen Flora. Leipzig 1929. Bd. 5. 2. Teil. 109. u. 110. Lieferung.

Auslasser, Vitus, Herbarius de Vitus Auslasser. Codex latinus 5905 d. Handschriftensammlung der Staatsbibliothek München.

Athanasius, Eustathius, Historia radicis scillae marinae physico-medica. Diss. Halle 1794.

Bädeker, F., Die Eier der europäischen Vögel. Bearb. b. Brehm, L., und Baessler, W. Leipzig u. Iserlohn 1863. Tab. 28, Fig. 1.

Ballonius, G., Opera omnia medica. Genf 1772.

Bergius, J., Materia medica. Stockholm 1778, p. 485.

Bischoff, G., Lehrbuch der Botanik. Stuttgart 1840. Bd. 3, p. 430.

Blancard, S., Lexicon medicum. ed. Kühn. Vol. I. Leipzig 1832, p. 37 u. 146.

Bock, Hieronymus, New Kreutterbuch. Strassburg 1539, bis 1630 nov. ed.

Boerhaave, Elementa Chemica oder Anfangsgründe der Chymie. Leipzig 1753, p. 45.

— Historia Plantarum. Leipzig 1753.

Botanicus, Curioser oder Sonderbahres Kräuterbuch etc.... Dresden nnd Leipzig 1744, p. 95—97.

Brehm's Tierleben. 4. Aufl. Bd. 8. Leipzig u. Wien 1911.

Bruchheim, R., Lehrbuch der Arzneimittellehre. Leipzig 1853—56.

Burdach, K., System der Arzneymittellehre. Leipzig 1807. Bd. 1, p. 243.

Cartheuser, F., Fundamenta materiae medicae. Frankfurt a. O. 1767.

Chiovenda, E., A proposito dell'Erbario di Gherardo Cibo. Ann. di Botanico Vol. 1. Fasc. 1. Rom 1903.

Clarus, J., Handbuch der speziellen Arzneimittellehre. 2. Ed. Leipzig 1856 u. 1860.

Croll, O., Basilica chimica. Genf. Ed. 1658.

Cullen, W., Lectures on the Materia Medica. London. Ed. v. 1783.

Dierbach, J., Flora mythologica. Frankfurt 1833.

Dragendorf, G., Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten. Stuttgart 1898, p. 223.

Dioscuridis Pedanii, Aus Anazarbos Arzneimittellehre. In 5 Buchern. Ed. J. Berendes. Stuttgart 1902, p. 441.

— De materia medica libri quinque. Ed. Wellmann, M. Vol. II. Berlin 1906, p. 282.

Dopsch, A., Die Wirtschaftsentwicklung der Karolingerzeit, vornehmlich in Deutschland. 1. Teil. Weimar 1912.
Du Cange, C., Glossarium mediae et infimae Latinitatis, T. 1. Paris 1840, p. 353.
Durante, C., Herbario nuovo. Venedig 1631, p. 41.
Egli, M., Benennungsmotive bei Pflanzen, an schweizerdeutschen Pflanzennamen untersucht. Bülach 1930. Phil. Diss. Zürich.
Esenbeck, v., T., und Ebermaier, C., Plantae officinales. Düsseldorf 1828.
— Handbuch der med.-pharmazeutischen Botanik. Bd. 3. Düsseldorf 1832, p. 486—87 und 497.
Ettmüller, M., Opera omnia. Frankfurt a. M. 1708. Bd. 1, p. 390.
Fischer, H. Schwäbisches Wörterbuch. Bd 3. Tübingen 1911. p. 666.
— Vitus Auslasser, der erste bayrische Botaniker und die Beziehungen seines Herbariums um 1479 zu den Anfängen der bayrischen Botanik. Ber. d. bayr. Botan. Ges. Bd. 18. 1925 p. 5. u. 9.
— Mittelalterliche Pflanzenkunde. In: Gesch. d. Wissensch. Gesch. d. Botanik Bd. 2. München 1929. p. 129 u. 145.
Fischer-Benzon R. v., Altdeutsche Gartenflora. Kiel und Leipzig 1894.
Flückiger, F., Pharmakognosie des Pflanzenreichs. Berlin 1891.
Fraas, C., Synopsis florae classicae, München 1845.
Franke, J., Hortus Lusatiae. 1594. Mit Biographie, neu hrsg., gedeutet u. erklärt v. Zaunick, R. Bautzen, Naturwiss. Ges. Isis 1930.
Frank von Frankenau, Flora Francica aucta. Vollständiges Kräuterlexikon. Leipzig und Züllichau 1766, p. 68.
Franzius, J. Diss. inaug. med. de Asparago ex scriptis medicorum veterum. Leipzig 1778.
Fuchs, L., De historia stirpium commentarii insignes. Basel 1542.
Galen, C., Opera omnia. In: Medicorum Graecorum Opera quae exstant. ed. C. Kühn. Leipzig 1826. Vol. XI. p. 815. u. Vol. VI, p. 551.
Garrod, A., The essentials of Materia medica and Therapeutics. 4. Ed. London 1874.
Geoffroy, E., Traité de la matière médicale. Paris 1741. T. 3. p. 110—112.
Gersdorf, L. v. feldbuch der wundarznei. Strassburg 1528. Bd. 4.
— Feldbuch der Wundartzney — newlich getruckt und gebessert. Strassburg 1535.
Graumüller, J., Handbuch der pharmazeutisch-medizinischen Botanik Bd. 3. Eisenberg 1815 p. 301.
Grimm, J. u. W., Deutsches Wörterbuch Bd. 1, Leipzig 1854. Sp. 189/199.
Hahnemann, S., Apotherlexicon. Leipzig 1793. T. 1. p. 25.
Hegi, G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa. München. Bd. 3. p. 480—484.
Helmont, J. v., Aufgang der Artzneykunst. Sultzbach 1683.
Heyser, K., Die Alliumarten als Arzneimittel im Gebrauch der abendländischen Medizin. Kyklos Bd. 1, Leipzig 1928 p. 64.

Hildegard von Bingen, Opera omnia, ed. et decl. V. de Reuss, F. Patro complectus. T. 197, Paris 1882, Sp. 1184.
— Physica. Kgl. Bibliothek Düsseldorf. M IV. 60, Kap. 140.
Hirschfeld, E., Studien zur Geschichte der Heilpflanzen. 1. Lilium. 2. Scilla. Kyklos Bd. 2. Leipzig 1929. p. 145.
Hoffmann, C., De medicamentis officinalibus. Leyden 1738.
Hoffmann, E. und Krager, Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens. Berlin u. Leipzig. Bd. 1. 1929 p. 238.
Hovorka, O. und Kronfeld, A., Vergleichende Volksmedizin. Stuttgart 1909. Bd. 2. p. 164 u. ff.
Ibn Baithar, Grosse Zusammenstellung über die Kräfte der bekannten einfachen Heil — und Nahrungsmittel von Abu Mohammed Abdallah Ben Ahmed aus Malaga, bekannt unter dem Namen Ebn Baithar, übers. v. I. v. Sontheimer. Stuttgart 1840/42.
Jelinek, F., Mittelhochdeutsches Wörterbuch zu den deutschen Sprachdenkmälern Böhmens und der mährischen Städte Brunn, Iglau und Olmütz. (13.—16. Jahrhundert) Heidelberg 1911. p. 11.
Jorissen, A., Récherches sur la production de l'acide cyanhydrique dans le règne végétal: Journ. de Pharm. et de chem. Paris 1885. Ser. Nr. 11. p. 287.
Keimer, L., Die Gartenpflanzen im alten Aegypten. Hamburg u. Berlin 1924.
Kluge, F., Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache, Berlin u. Leipzig 1921. p. 8.
Kobert, R., Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institut der Kaiserl. Universität Dorpat. Halle 1889.
Konstantin, De gradibus quos vocant simplicium liber. Basel 1536.
Krause, E., Eine Umwertung des Capitulare de villis. Naturwiss. Wochenschrift. N. F. XI. Bd. 1912. p. 538.
Kronfeld, E., Zur Geschichte der Akelei (Aquilegia vulgaris). Eine uralte Arzneipflege. Wiener Med. Wochenschr. 1914, Nr. 29. Sp. 1687.
— Geschichte der Gartennelke. Wien 1913. p. 37 u. ff.
Kügelgen, W. v., Jugenderinnerungen eines alten Mannes. Neu hrsg. v. J. Braun. Regensburg 1912. p. 320.
Lemery, N., Traité universel des drogues simples. Paris 1714, p. 60, 61.
Lewis, Materia medica. London 1784, p. 90.
Lexer, M., Mittelhochdeutsches Handwörterbuch. Bd. 1. Leipzig 1872. Sp. 27/28.
Lobelius, M. de, Krnuydtboeck oft Beschryuinghe van allerleye ghewassen, Kruyderen, Hesteren ende Gheboomten Antwerpen 1581, p. 390.
Lübben, A., Mittelniederdeutsches Handwörterbuch in: Wörterbücher hrsg. v. Verein Niederdeutscher Sprachforscher. Bd. II. Norden und Leipzig 1888, p. 10.
Marzell, H., Neues illustriertes Kräuterbuch. Reutlingen 1921.
— Die Pflanze im deutschen Volksleben. Jena 1925.

Marzell, H., Bayerische Volksbotanik. Nürnberg 1926, p. 70 u. 73.
— Badische Volksheilkunde. Karlsruhe 1927, p. 58.
Matthiolus, P. A., Aetatis suae an. LXII. 1562, p. 248.
— Commentarii in sex libros Pedacii Dioscoridis Anarzarbei de Medica materia. Venetiis 1569, p. 428.
— Compendium de Plantis omnibus. Venedig 1571, p. 368.
Merat, F., u. Leus, A. de, Dictionnaire universel de Matière médicale. T. 1. Paris 1829, p. 374.
Meyer, E., u. Jessen, C., Alberti Magni ex ord. praedicat. de vegetabilibus Libri III. Hist. Nat. Pars 18. Berlin 1867.
Montanus, J., New vollkommen Kreutter-Buch. Basel 1664, p. 97 u. ff.
Müller, W., u. Benecke, G., Mittelhochdeutsches Wörterbuch. Bd. I. Leipzig 1854, p. 12.
Murray, J., Apparatus medicaminum. Bd. 3. Göttingen 1790, p. 2.
Naumann, J., Naturgesch. d. Vögel Mitteleuropas. Ed. R. Hennicke. Bd. IV. Gera. 1905, Tab. 48. Fig. 15—24.
Neumann, C., Chymia medica dogmatico-experimentalis. Züllichau 1755.
Opiz, P., Erstes Saamenverzeichnis der Tauschanstalt P. M. Opiz in Prag. Isis, v. Oken. Bd. 1. Jena 1821. Beylage Nr. 14.
Ortus sanitatis. Strassburg 1521, 66. Blatt, Kap. 161.
Penzig, O., Contribuzioni alla Storio della Botanica. I. Illustrazione degli Herbarii di Gherardo Cibo. Milano 1905. p. 40 u. 56.
Pereira, J., Handbuch der Heilmittellehre. Bd. 2. Leipzig 1848.
Perger, A. v., Deutsche Pflanzensagen. Stuttgart u. Oehringen 1864. p. 160.
Pfaff, C., System der Materia medica. 4 Bände. Leipzig 1808—15.
Plagge, M., Handbuch der Pharmacodynamik. Braunschweig 1847.
Plinius Secundus, Nat. Hist. Libri 27, ed. C. Mayhoff. Vol. 3, Lib. 18. p. 185 u. Vol. 6, Indices p. 20.
Pomet, P., History of drogues. London 1748.
Porta, J., Phytognomica. Neapel 1588. Ed. Frankfurt a. M. 1591.
Rapaics, R., De genere Aquilegia. Botanikari Közleméngek. VIII, 1909.
Ray, J., Historia plantarum. 1685. T. l. p. 707.
Rosbach, C., Paradeisgärtlein. Frankfurt a. M. 1588.
Scherzer, H., Die Flora der alten Bauerngärten und Friedhöfe. Nürnberg 1922. p. 5 u. ff.
Schnurr von Landedel, B., Kunst- Haus- und Wunderbüchlein. Hanau 1648 p. 319.
Schröder, J., Pharmacopoeia Medico-Chymica, sive Thesaurus Pharmacologicus. Lib. IV, Phytologica. Ulm 1662. p. 19.
— Medizinisch-chym. Apotheke. Ulm 1693. p. 877.
— Arzneyschatz, Nürnberg 1748.
Schwarz, H., Pharmaziegeschichtliche Pflanzenstudien. herausgeg. v. d. Ges. F. Pharmazie. Mittenwald 1931.

Schwertschlager, J., Der botanische Garten der Fürstbischöfe von Eichstätt. Eichstätt 1890. p. 69.
Schubart, J., Dissertatio inauguralis botanico-practica de Aquilegia anti-scrobuticorum asylo. Erfurt 1716.
Seligmann, S., Der böse Blick und Verwandtes. Ein Beitrag zur Geschichte des Aberglaubens. Berlin 1810. p. 386 u. ff.
Siegmund, F., Gemeinnütziges Kräuterbuch. Wien 1874.
Simon Januensis, Opusculus cui nomen clavis sanationis simplicia medicinalia etc. Um 1300.
Sobernheim, J., Handbuch der praktischen Arzneimittellehre. 2. Teil. Berlin 1844.
Sprengel, C., Institutiones pharmakologiae. Leipzig 1816.
Stousland, C., Menyanthes trifoliata L. Pharmakognostische Monographie. Phil. Diss. Basel, Borna 1930.
Sumerlaten, Mittelhochdeutsche Glossen. Ed. H. v. Fallersleben. Wien 1834. p. 12 Nr. 52.
Suolahti, H., Die deutschen Vogelnamen. Eine wortgeschichtliche Untersuchung. Strassburg 1909. p. 191—198.
Thienemann, F., Fortpflanzungsgeschichte der gesamten Vögel. Leipzig 1845—53. 3. Bd. Tafeln, Tb. 40. 3.
Tilemann, J., Aphorismi Hippocratis. Appendix de Materia medica. Marburg 1650, p. 127/128.
Tournefort, J., Traité de la matière médicale. Paris 1717.
Tschirch, A., Pharmacographia a. Hist. of the Principal drugs. London 1879.
— Handbuch der Pharmakognosie. Bd. 1. 2. Leipzig 1909, p. 403 u. 619.
Tscholakowa, M., Zur Geschichte der medizinischen Verwendung des Safrans (Crocus sativus) Kyklos Bd. 2. Leipzig 1929, p. 179.
Urban, M., Ueber volkstümliche Heilkunde Westböhmens. Mies 1903.
— Ueber Volksheilmittel als Beitrag zur Volksheilkunde in Deutsch-Böhmen. Prager med. Wochenschrift. 27. 1902. Nr. 33. p. 410.
Valentini, M., Viridarium Reformatum seu regnum vegetabile. Frankfurt 1712. p. 421.
Vogt, P., Lehrbuch der Pharmacodynamik. Wien 1832.
Wedel, G., Amoenitates materiae medicae. Jena 1684.
Weyhe, M., Wolter, J., und Funke, P., Plantae officinales fortges. v. F. Nees v. Esenbeck. Düsseldorf 1828.
Woenig, F., Die Pflanzen im alten Aegypten. 2. Aufl. Leipzig 1886.
Wolfram v. Eschenbach, Ed. K. Lachmann. Parcival. Berlin 1833 p. 238. Z. 20. u. Willehalm p. 533 V. 241.
Zimmerer, E., Kräutersegen. Donauwörth 1902. p. 324/25.
Zorn, B., Botanologia medica. Berlin 1714.

URFORMEN DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN DENKENS UND DER NATURAUFFASSUNG AUF DEM AMERIKANISCHEN FESTLANDE.

VON

Prof. Dr. A. W. NIEUWENHUIS,
Leiden. Holland.

(Fortsetzung.)

Die Algonkin-Stämme.

Sowohl durch ihre Zahlreichheit und Verbreitung als durch ihre Ursprünglichkeit sind die Algonkin-Stämme für unsere Untersuchung geeignet. Sie bewohnten früher fast den ganzen Norden von Nord-Amerika bis zum Felsengebirge. In späteren Zeiten sind sie durch das Vordrängen der Déné-Stämme aus dem Norden und der Sioux-Stämme aus dem Südosten aus einander getrieben worden, und haben besonders auch nach Süden andere Gegenden eingenommen, wobei sie vielfach ihre Ursprünglichkeit verloren, indem sie vieles von der Kultur ihrer neuen Nachbarn aufnahmen. Beweisend für ihre frühere Einheit können besonders ihre Sprachen gelten, die zu den gut erforschten Amerikas gehören.

Die Zentral-Algonkin haben ihre eigene Kultur am besten bewahrt. Die Nördlichen stehen noch auf der Stufe der Urkultur, da sie keinen Ackerbau betreiben, Viehzucht nicht kennen und Töpferei ihnen unbekannt ist. Wie die kalifornischen Indianer hauptsächlich von den Eichelernten lebten, sammelten die Algonkin in früheren Zeiten an den Ufern der grossen Seen ein Menge wilden Reis zur Nahrung. Ihre soziale Einrichtung hatte auch die Form der Urkultur: eine lokale Einzelfamilie mit Vaterfolge ohne totemistische Erscheinungen. Darum ist est wichtig zu erfahren, wie die noch ursprünglichen Schöpfungsmythen uns den Schöpfer und die Schöpfung vorführen. Aus dem Vorigen erhellt bereits, dass

diese Ursprünglichkeit vielfach zurückgedrängt und von fremden Mythen beeinflusst worden ist. Auch die christliche Mission, fast drei Jahrhunderte unter ihnen tätig, hat zur gründlichen Umgestaltung der Algonkin-Kulturen beigetragen.

In seinem grossen Werk „Der Ursprung der Gottesidee" hat Prof. W. Schmidt die Religionsformen der Algonkin-Stämme ausführlich behandelt und die Schöpfungsmythen eingehend berücksichtigt. So findet sich bei ihm auf S. 673 des Bandes „die Religionen der Urvölker Amerikas" eine Schöpfungsmythe der Gros Ventres (Atsina), die sich durch einigen Eigenarten der amerikanischen Mythologie und durch ihre Einfachheit und Übereinstimmung mit den primitiven, kalifornischen, unterscheidet:

„Die Menschen vor den gegenwärtigen Menschen waren wild. Sie wussten nicht, wie sie etwas (richtig) machen sollten. Nix'at liebte nicht die Weise, wie sie lebten und handelten. Er dachte: „Ich werde eine neue Welt machen". Er hatte die höchste Pfeife. Er ging zur Tür hinaus und hing die Pfeife auf drei Stöcke. Er nahm vier Buffalo-chips auf. Einen legte er unter jeden der Stöcke, an denen die Pfeife hing, und einen nahm er zum eigenen Sitz. Er sagte: „Ich werde dreimal singen und dreimal rufen. Danach werde ich die Erde stossen .... und Wasser wird aus den Rissen kommen. Es wird ein heftiger Regen sein. Es wird Wasser über der ganzen Erde sein". Dann sang und rief er dreimal und stiess die Erde, und sie zerbarst. Das Wasser kam hervor, und es regnete Tage hindurch und über die ganze Erde hin war Wasser. Mittels der Buffalo-chips schwam er und die Pfeife.

„Dann hörte es auf zu regnen. Tage hindurch trieb er so umher. Über ihm flog die Krähe herum. Alle anderen Tiere und Vögel waren ertrunken. Die Krähe wurde mühe. Sie flog herum und schrie: „Mein Vater, ich werde müde. Ich muss ausrasten". Dreimal sagte sie dies. Dann sagte Nix'ant: „Lass dich nieder auf die Pfeife und ruhe dich aus". Zu wiederholten Malen schrie die Krähe so zu ihm, und jedesmal wurde erlaubt, sich auf der Pfeife niederzulassen.

„Nix'ant wurde müde, immer in einer Haltung zu sitzen. Er rief. Er wusste nicht, was er tun sollte. Nachdem er lange Zeit gerufen hatte, began er die höchste Pfeife loszuwickeln. Die Pfeife enthielt alle Tiere. Er wählte die mit einem langen Atem, durch das Wasser zu tauchen ....

Nix'ant kratzte das Bisschen Erde aus den Pfoten der Schildkröte in seine Hand und begann zu singen dreimal, und dann rief er dreimal. Dann liess er die Erde langsam ins Wasser fallen, indem er nacheinander die Hände sorgfältig öffnete und schloss. Als er alles hatte herauskommen lassen, war Land genug für ihn, darauf zu sitzen. Dann sagte er zur Krähe: „Komm hernieder und ruh dich aus. Ich habe ein kleines Stück Land für mich und dich gemacht". Die Krähe kam hernieder und ruhte aus, dann flug sie wieder weg.

„Dann zog Nix'ant aus seiner Pfeife zwei lange Flügelfedern. Er hielt in jeder Hand eine und sang dreimal: „Gaut, kon, kon!" und breitete seine Arme aus und schloss seine Augen. Dann sagte er: „Es möge Land sein, soweit meine Augen herumsehen können". Als er seine Augen öffnete, da war dort in der Tat Land.

„Nachdem er das Land gemacht hatte, war dort nirgendwo Wasser. Er ging herum mit seiner Pfeife und der Krähe. Sie waren alles, was damals in der Welt zu sehen war. Nun war Nix'ant durstig. Er wusste nicht, was zu tun war, um Wasser zu bekommen. Da dachte er: „Ich werde rufen". Er rief. Während er rief, schloss er die Augen. Er versuchte zu denken, wie er Wasser bekommen könnte. Er vergoss Tränen. Seine Tränen flossen auf den Boden. Sie machten eine grosse Quelle vor ihnen. Dann floss ein Fluss aus der Quelle. Als er an Stärke anwuchs, wurde ein grosser Strom aus Flüssen. So machte er Flüsse und Ströme.

„Er wurde müde, allein zu sein mit der Krähe und der Pfeife. Er beschloss Personen und Menschen zu machen. Er nahm Erde und machte die Gestalt eines Mannes. Er machte auch die Gestalt einer Frau. Dann machte er weiter Figuren aus Erde, bis er viele Männer und Frauen hatte. Als er glaubte, dass er genug Personen habe, machte er Tiere von allen Arten in Paaren. Als er fertig war mit dem Machen dieser Gestalten, nannte er die Stämme der Menschen und die Arten der Tiere. Dann sang er dreimal und rief dreimal. Dreimal stiess er auf den Boden, und da standen lebende Paare von Wesen vor ihm, Tiere und Menschen.

„Der Grund, warum die Menschen dunkel sind, ist, weil die Erde dunkel ist. Nix'ant nannte die Welt Schildkröte, weil die Schildkröte ihm geholfen hatte, die Welt zu machen. Dann machte er Bogen und Pfeile für die Menschen und sagte ihnen, wie sie die-

selben gebrauchen sollten. Die Pfeife gab er einem Stamm, den er Gros Ventres nannte....

„Er sagte den Menschen, dass sie paarweise sich trennen und Wohnungen in der Welt für sich aussuchen möchten. Deshalb sind die Menschen überallhin so zerstreut".

Sehen wir von den Eigenarten der lokalen Form ab und fragen uns, welche Art des Denkens und der Naturbetrachtung hier vorliegt, so ergibt sich, dass die Schöpfung der jetzigen Erde und alles Bestehenden durch die reine Personifizierung eines Schöpfers geschieht. Die Welt besteht hier noch aus zusammenhanglos neben einander geschaffenen Gegenständen. In dieser Hinsicht entspricht also diese Schöpfungsmythe einer Denkform, die mit der Bildung unserer kausal-logischen, naturwissenschaftlichen übereinstimmt. Der darin vorhandenen Naturauffassung fehlt jeder Begriff eines durch Regeln und Naturgesetze verbundenen Ganzen und gehört also auch wie die der Nordzentral-Kalifornier und der Selisch vom Inlande zu der ursprünglichen Naturbetrachtung der Indianer.

In den nordamerikanischen Gottesdiensten und Mythologien tritt die eigentümliche Kulturerscheinung in den Vordergrund, dass mehrere Stämme sich ihre Hauptgötter wie manitu und wakon'da mehr abstract als eine das Geschehen in der Umwelt beherrschende Kraft vorstellen. In ethnologischen Beschreibungen wird nun oft übersehen, dass man es hier mit Entwicklungsstufen desselben Denkprozesses zu tun hat, der zur Personifikation von reinen Geistbegriffen führt. Am Ende dieses Entwicklungsganges steht unsere naturwissenschaftliche Auffassung einer Naturkraft.

Obgleich der Indianer mit seinen anthropomorphen, theromorphen oder mehr abstrakten Geistbegriffen nur ihm einfach vorkommende Erscheinungen in seiner Umwelt zu erklären versucht und unsere Naturkräfte grosse Komplexen von Naturerscheinungen umfassen, beruhen sie somit doch auf denselben Denkprozessen. Auf höherer Kulturstufe ist der Mensch befriedigt durch die Annahme von Naturkräften, die sich in mannigfaltigster Weise äussern; der einfache Mensch dagegen hat das Bedürfnis, ihm unbekannte Erscheinungen zu personifizieren oder zu verkörpern. Bei vielen indianischen Völkern sind es denn auch die Priester, Häuptlinge und geistig höher Stehenden, die Begriffe wie manitu, wakon'da u. s. w. abstrakt auffassen, während der Kultus der Menge beweist, dass diese mit

übernatürlichen Wesen zu tun zu haben glaubt. Wenn wir denn auch wie bei den Irokesen die Schöpfergestalt ganz verschwinden und orenda-Begriffe und Geistbegriffe an ihre Stelle treten sehen, so haben wir hier zweifellos mit fortgeschrittenen Vorstellungen zu tun, wenn auch auf denselben kausalen und logischen Denkgesetzen beruhend.

Es folgt daraus, dass alle diese Formen der Vorstellungen naturwissenschaftlicher Art sind und sich nur durch ihre geistige Stufe unterscheiden. Ihre grosse Mannigfaltigkeit in Nordamerika, und die vielen Übergänge zwischen den äussersten Vorstellungen beruhen also alle auf dem Erklärungsbedürfnis der Umwelterscheinungen.

In Anbetracht, dass die Algonkinstämme, wenn auch ursprünglich zu der Urkultur der Indianer gehörend, durch ihre Beziehungen zu anderen und höher kultivierten Stämmen sich vielfach gemischt und eine fortgeschrittene Kultur zueigen gemacht haben, wundert es uns nicht, dass sie auch auf unserem Untersuchungsfeld nicht alle mehr die reine, anfängliche Vorstellung der Schöpfung und des Schöpfers aufweisen.

Eine solche Mischform zeigt die Schöpfungsmythe der Delaware oder Lenape, die im ersten Gesang des Walam Olum beschrieben wird. Auch diese hat Prof. W. Schmidt übersetzt (S. 417):

1. Zuerst an jenem Ort zu allen Zeiten über der Erde,
2. auf der Erde ein ausgebreiteter Nebel war, und dort war der grosse Geist.
3. Zuerst für immer, verloren im Raume überall war der grosse Geist.
4. Er machte das ausgedehnte Land und den Himmel.
5. Er machte die Sonne, den Mond, die Sterne.
6. Er liess sie alle gleichmässig sich bewegen.
7. Dann bliess der Wind gewaltig, und es klärte sich, und die Wasser flossen weg, weit und stark.
8. Und Gruppen von Inseln stiegen frisch empor und blieben dort.
9. Aufs neu sprach (?) der Grosse Geist, der Geist zu den Geistern,
10. den sterblichen Wesen und den Seelen allen.
11. Danach war er ein Manito den Menschen und ihr Grossvater.
12. Er gab die erste Mutter, die Mutter der Wesen.
13. Die Fische gab er, die Schildkröten gab er, die Säugetiere gab er, die Vögel gab er.

14. Aber ein böser Geist machte böse Wesen nur, Ungeheuer.
15. Er machte die Fliegen, er machte die Mücken.
16. Freundlich waren damals alle Wesen.
17. Wahrlich, die Geister waren tätig und freundlich.
18. Jenen ersten Männern und jenen ersten Frauen-Müttern brachten sie,
19. die erste Speise brachte sie ihnen.
20. Alle hatten heitere Kenntnis,
    Alle hatten Musse,
    Alle dachten in Fröhlichkeit.
21. Aber ganz heimlich kam ein böses Wesen, ein mächtiger Zauberer auf die Erde.
22. Unrecht, Sünde, Unglück brachte er mit sich.
23. Unwetter brachte er, Krankheit brachte er, Tod brachte er.
24. Alles dies hatte statt vor Alters auf der Erde jenseits des Ozeans zuerst.

Obige Schöpfungsmythe passt durchaus in den Rahmen der Weltschöpfungen anderer Algonkin-Urstämme. Der Grosse Geist kommt aus den dichten Urnebel hervor und wird in Vers 4—8 Schöpfer und erster Beweger der Welt, indem vor seinem gewaltigen Wind die feste Erde aus dem Wasser hervorsteigt. Sowohl die „Mutter der Wesen" wie der grosse, böse Geist sind fremde mythologische Figuren; der ersten werden wir bei den benachbarten Irokesen begegnen; der böse Geist wurde aus der dualistischen Begrifsbildung übernommen. Letzterer hat aber die Urvorstellung eines Schöpfers der Erde und alles Bestehenden, ausser den Bösen, noch nicht verwischt.

Über einen anderen Algonkin-Stamm der Mascoutens oder Prairie-Potawatomie erhalten wir folgendes Zeugnis von Skinner über das Höchste Wesen (S. 520): „Der Begriff des Grossen Geistes ist sicherlich ein alter unter allen Zentral-Algonkin und kann nicht einmal mit einem Schimmer von Einbildung eine „Missionaridee" genannt werden, da schon die ersten Jesuiten, die das Land besuchten, von der Tatsache bei diesen Völkern sprechen, und besonders die Mascoutens und Potawatomi glauben an einen Grossen Geist, Schöpfer des Himmels und der Erde".

Als Kennzeichnung dieser Vorstellung finden wir auf S. 518 die folgende Alinea: „Dass der Grosse Geist als Person betrachtet

wird, darüber kann wohl nicht gut eine Zweifel bestehen; als solche erscheint er in allen Gebeten und Zeremonien, wie wir noch sehen werden. Dass es schwer ist eine zusammenhängende Beschreibung von ihm zu erhalten, kann nicht wundernehmen, da er eben ein Geist ist. So heisst es auch in einem Gesange des Kriegsbündel-Clan:

„Den Grossen Geist könnt ihr nicht sehen. Du kannst nicht einmal seine Spuren sehen. Denn wie soll ich ihn kennen? Ich sehe nicht den Geist. Ich weiss nicht einmal, welchem Ding er ähnlich sieht. Aber ihr alle wisst, dass es einen Wahren Geist gibt. Er ist der eine, den wir alle in uns fühlen, wenn wir das rechte Ding tun. Wenn wir diesen Weg befolgen, fühlen wir, dass der Grosse Geist (wahrlich) gross ist".

Diese Schilderung eines kausal-logischen Begriffs einer unbekannten Ursache ist so kennzeichnend, dass wir sie von philosophischem Standpunkt schwerlich würden verbessern können. Diese Beschreibung passt auch vollkommen auf unsere Naturkräfte wie Schwerkraft, Elektricität, chemische Anziehung u. s. w., auch auf den Begriff eines Weltäthers, obschon wir mit unseren zahlreichen Theorien das Mögliche tun, um die dazu gehörigen Naturerscheinungen auf eine Ursache oder auf mehrere zurückzuführen.

Natürlich hat die Schöpfungsmythe dieses Stammes wieder eine andere, lokale Form; selbst werden mehrere Formen derselben mitgeteilt. Prof. Schmidt hat sie Skinner's Untersuchungen entlehnt und sie übersetzt auf S. 522 wiedergegeben: „Im Anfang war nichts als Wasser überall. Auf den Wogen schwamm ein Kahn, und darin sass ein Mann und weinte; denn er hatte keine Idee, was sein Schicksal sein werde. Schliesslich kletterte eine Moschusratte in den Kahn und frug ihn: „Grossvater, was weinst du?" „Ich bin hier schon so lange und finde kein Land", antwortete Moschusratte. „Kannst du mir etwas holen?" frug der Mann. Das tat Moschusratte und brachte zuerst beide Hände, dann einen Mund voll Schlamm mit, worauf er noch andere Wassertiere zu Hilfe rief, worunter auch den Biber. Der Mann knetete aus dem Schlamm eine Erdsäule, die vom Boden des Wassers bis über die Oberfläche reichte, und dort breitete er sie immer mehr aus und stattete sie aus mit Gräsern und Bäumen.

Eines Tages ging er in den Norden dieser Insel und fand dort

einige Menschen. Er frug sie, woher sie kämen. Es waren die Potawatomi und sie frugen ihn, wer er sei. „Ich bin Wisakä", antwortete er. „Gut, wir haben von dir gehört; du musst von oben gekommen sein, wie auch wir". „Nein", antwortete er, „ich bin immer hier gewesen, und ich machte die Erde und alles, was ihr auf ihr sehen könnt". „Gut", sagt einer, „das muss der Grosse Geist sein". „Ja", sagte Wisakä, „der bin ich. Wer kann mehr tun, als ich getan habe?" „Aber wenn du der Grosse Geist bist, warum hast du uns dann nicht hierher gesetzt?" „Ihr kamt zu bald, andere kamen euch zuvor".

Sie glaubten ihm, und er unterrichtete sie dann in allen Verrichtungen des Lebens, Anfertigung von Werkzeugen u. s. w.

In einer anderen Version wird gesagt, dass die Potawatomi von oben kamen und vom Grossen Geist auf die Erde gesetzt wurden . ."

Bei einem anderen Stamm der Algonkin, den Menomini, die westlich und südlich von Lake Michigan, südlich von den Potawatomi sässhaft waren, begegnen wir der zweiteiligen Vorstellung der Umwelt. In bezug hierauf findet wir bei Skinner (Schmidt S. 543): „Nach einer der ältesten Anschauungen der Menomini ist das Universum in zwei Teile geteilt, welche von einander getrennt sind durch die Erde, die zwischen ihnen liegt. Dies sind die oberen Regionen, bewohnt durch die guten Götter, und die unteren Regionen, bewohnt durch die bösen Götter .....

„Die oberen Mächte stehen unter einem höchsten Gott, Mäts Häwätuk, der in der höchsten Schicht wohnt. Er ist das nominelle Haupt des Universums, obwohl er selten figuriert in der aktuellen Verehrung; denn mehr Aufmerksamkeit wird Untergeordneten zuteil, die mit der Menschheit in direkte Berührung kommen ..... Mäts Häwätuk ist der Schöpfer der Welt und aller ihrer Einwohner.

„Das grundlegende Prinzip der Menomini-Religion ist, und ist offenbar allezeit gewesen, der Kampf zwischen zwei entgegengesetzten Mächten; den guten und den bösen ....."

Unter der Schicht von Mäts Häwätuk ..... wohnen die Donnervögel. Sie waren schon lange vor den Menomini da; denn verschiedene Tiere, die Menschen wurden, waren Donnervögel. Sie sind den Menschen freundlich ....; denn sie bringen Regen ..... Der älteste Sohn (in jeder Familie) wird immer zu Ehren Mudje-

hiwis „Donnervogel" genannt, und es ist wohlbekannt, dass sie oft zur Erde niedersteigen und Menschen werden. Sie gehen in den Leib einer Frau ein und werden von ihr geboren. Sie wie ihr Mann glauben, sie seien die Eltern; ....

S. 546. „Im Osten wohnt auch eine Familie von vier tugendhaften Schwestern. Sie waren sterbliche Frauen, denen Unsterblichkeit verliehen ist von den Überirdischen als Belohnung für ihr gutes und tugendhaftes Leben. Sie sind die besonderen Patrone der Frauen und Mädchen, wie die Donnervögel die der Männer sind. Auch sie gehen zuweilen in den Leib der Frauen ein und lassen sich wieder gebären ....."

Wie stark diese einseitigen Geburten nach der Auffassung dieser Indianer zu den natürlichen gehoren, zeigt noch folgende Stelle aus einer Version der Schöpfungsmythe (S. 552): „Wir wollen machen, dass es sich ereignet, dass die Tochter empfängt. Sie muss Nachkommen haben". „Wie soll das getan werden?" sagten die Diener. Der Schöpfer sagte: „Wir werden Leben in ihren Schoss setzten von hier, so werden Nachkommen sein! Dann sagte der Schöpfer zu seinen Dienern: „Ich werde einen von hier in ihren Leib schicken, der von ihr geboren werden wird ....."

„Als sie Kartoffeln grub, empfand sie, dass sie schwanger war. Sie hörte das Brausen eines Windes. Er hüllte beide Frauen ein. Er flog um die Kleidung der Tochter, so dass sie aufflog wie ein Sonnenschirm. Der Schöpfer setzte ein Lebewesen in sie hinein. Die Tochter empfand dann, dass etwas in ihrem Schoss vorging. Sie wusste, dass ein Menschenwesen in ihr war ..... Eine kurze Zeit nachher wurde in ihrer eigenen Hütte bei Nacht ein kleines Kind von der Tochter geboren. Die alte Frau amtierte als Amme. Sie ergriff den kleinen Knaben .... und sagte: „Das ist mein Enkelchen, dass mir gegeben ist. Das ist Klein-Mänäpusósa .... Die Mutter fühlte noch ein anderes Wesen in ihrer Person. Die zweite Geburt war ein Büffel. Die alte Frau zog ihn heraus. Dann kam ein Elentier, ein Elch, und alle anderen Tiere ..... Dann starb die Tochter ....."

Die von den Arapaho, einem weit nach Westen und Süden gezogenen Algonkinstamme, bekannten Forschungsergebnisse stellen uns in den Stand, eine besondere Seite unseres Arbeit-

gebietes zu beleuchten. Da es bis jetzt wenig angängig war, das wissenschaftliche Denken von niedrig entwickelten Völkern wie den nordamerikanischen Indianern zu studieren, so scheint es an diesem Ort wohl angezeigt, andere wichtige Offenbarungen ihrer geistigen Veranlagung zu erwähnen. Der Umstand, dass es hier ein einflussreiches Verfahren in ihrem täglichen Leben gilt und deshalb eine für sie sehr belangreiche Bedeutung besitzt, erhöht den Wert einer solchen Vorführung für unsere richtige Auffassung der Verstandesleistungen dieser Indianer.

Eine besonders umfangreiche Zeremonie, der Sonnentanz, ist uns von sehr vertrauenswerten Beobachtern wie Dorsey, Kroeber u. a. beschrieben worden. Nicht nur die Arapaho, sondern auch andere verwandte oder benachbarte Stämme betrachten sie als das beste Mittel, um in Fällen von Krankheit oder anderem Missgeschick der göttlichen Hilfe teilhaft zu werden. Es handelt sich um ein acht Tage dauerndes Ritual, das aus Hunderten von Gesängen, Tänzen, Prozessionen, Schritten, Bewegungen der Hände, des Kopfes, des ganzen Körpers u. s. w. besteht; ein merkwürdiges Beispiel wie durch Übung ein Gedächtnis alle diese Einzelheiten im Lauf der Zeiten hat behalten und entwickeln können. Von psychologischem Standpunkt fragt man sich aber, welche Überzeugung hat Jahrhunderte lang zu der Ausbildung dieses riesigen Zeremoniells Veranlassung gegeben? Nach einem eingehenden Studium kommt Prof. P. W. Schmidt zu dem Ausspruch S. 756: „Aus all diesem lässt sich die Religion der Süd-Arapaho wohl charakterisieren als ein prinzipiell richtig durchgeführter Monotheismus, in welchem aber die übrigen höheren Wesen praktisch doch einen betrachtlichen Teil der religiösen Tätigkeit aufgegriffen haben..... In den Zeremonien des Sonnentanzes aber tritt die alles und alle, auch dem Stammvater weit überragende Stellung des Höchsten Wesens doch immer noch sehr deutlich hervor".

Somit gehören also die Arapaho in dieser Hinsicht noch zu der Reihe der meisten übrigen Algonkinstämme. Bereits mehrmals haben wir nachgewiesen, dass eine solche das Universum personifizierende Gottheit einen kausal-logischen Begriff darstellt. Die Ausbildung dieses ausführlichen Zeremoniells beruht also auf einer kausallogischen Verstandesleistung dieser Arapaho Algonkin. Bei der Unmenge der verschiedenen Nebenzeremonien hat man

es aber mit Äusserungen mehrerer anderen Verstandeseigenschaften zu tun.

Bereits die aufgezeichnete, ausführliche Schöpfungsmythe an sich veranlasst Prof. Schmidt zu dem Ausspruch (S. 691): „Der authentieke Bericht, in der epischen Breite seiner Ausführungen, in der lyrischen Weichheit seiner Schilderung und in der grandiosen Feierlichkeit und Würde seiner Grundauffassung ist ein wirkliches religiöses wie literarisches Kunstwerk, und schon deshalb ist es gerechtfertigt, ihn in seinem vollen Umfang vorzuführen. Hier haben wir ein Beispiel dafür, wie oft Ethnologie und Religionswissenschaft sich mit armseligen Brocken von Mythen abspeisen liessen und danach den Geist und die Religion dieser „niedern Wilden" beurteilten. In Fällen wie dem vorliegenden werden wir gründlich eines Besseren belehrt".

Glücklicherweise sind wir bei der Feststellung der psychologischen Bedeutung der Hauptgötter im Heidentum in einer günstigeren Lage, weil sie am längsten nachweisbar bleiben. Wenn man aber imstande ist, bei einem Indianerstamme wie den Arapaho nachzuweisen, dass nicht nur die naturwissenschaftlichen Funktionen ihrer Psyche, sondern auch andere bemerkenswerte Äusserungen sich geltend machen, so erhalten wir dadurch ein sehr wertvolles, einheitlicheres Bild.

Natürlich ist es ausgeschlossen hier eine Beschreibung einer achttägigen Feier aufzunehmen, die dazu dient vom Höchsten Wesen eine Genesung zu erflehen. Die Zeremonie des Sonnentanzes stellt aber die Dramatisierung der Schöpfungsvorgänge dar, auch bilden diese den Gegenstand unseres Studiums. Deshalb glaube ich, dass eine solche Höchstleistung der indianischen Psyche für das Gesammtbild ihrer Eigenschaften wiederholt werden muss. Auf S. 692 ff. von Prof. Schmidt findet sich Diese Schöpfungsmythe in wortgetreuer Übersetzung: Schöpfung der Erde.

„Zu einer Zeit war eine Flut auf dem Antlitz der Erde. Ein Mann mit irgend etwas [1]) in seinen Armen war zu sehen, der Tage und Nächte hindurch überallhin auf den Wassern umherwanderte.

„Einmal, als er am Wandern war und nachdachte über diese einsame Wanderung, und auch heimlich überlegte, wie er seine

---

1) [Die heilige Pfeife.]

Pfeife bewahren könnte, die etwas flach war, sagte er dreimal: ‚Hier bin ich allein mit meiner Pfeife. Was soll ich tun, sie zu retten? Denn ich liebe sie. Dazu ist sie mein einziger Gefährte.‘ Zuzeiten fastete der Mann, um zu erfahren, was am besten zu tun sei, oder um eine Idee von etwas zu bekommen. Während des Fastens wurde er allmählich mit kleinen Gegenständen bekannt. Sechs Tage hindurch wanderte er auf der Oberfläche umher, die Pfeife in seinem linken Arm tragend, weinend auf der Spitze seiner Stimme [1]).

„Am Abend des sechsten Tages, nachdem er gefastet hatte, sagte er umherschauend, so weit seine Augen reichen konnten: ‚Diese Flachpfeife ist gut und aufrecht und ein guter Gesellschafter. Ich wünsche, dass es dort ein Land gebe, wo ich sie heilig und ehrfurchtsvoll bewahren könne. Ja, einen treuen und friedfertigen Gefährten zu haben, ist etwas Ausgezeichnetes, deshalb ist ein gutes Stück Land notwendig. Seit ich gefastet habe mit dieser Flachpfeife, bin ich zu dem bestimmten Schluß gekommen, daß es eine Erde geben sollte mit Bewohnern, Geschöpfen von jeglicher Art. Ich hoffe, dieser Wunsch wird zur Wirklichkeit werden.‘ In jener Nacht wandelte er wieder umher auf dem Wasser in tiefen Gedanken und zuzeiten weinte er um gute Erfolge. Das Wasser war ruhig, und es war eine sanfte Brise von allen Richtungen her.

„Am Morgen des siebenten Tages kam er zu einem Ruheplatz auf dem Wasser. ‚Wohlan! Hier sollte eine Erde sein für diese Flachpfeife darauf zu wohnen. Sie ist mein einziger Gefährte, die gerecht und aufrecht mit mir gewesen ist. Deshalb werde ich sehen, ob es getan werden kann,‘ sagte er, sich zusammenraffend und mit viel Geist und Würde.

„So brach er auf zu einem Platz im Nordwesten. Seine Flachpfeife mit sich tragend und ein wenig hustend, um seine Stimme zu klären [2]), (rief er) mit lauter Stimme: ‚Heā, Leute! Heā, Leute! Heā, Leute! Kommet ihr alle! Kommet und machet eine Versuch, nach Erde zu suchen!‘

„Er wanderte dann zu einer anderen Stelle, erhob sein Haupt

1) [In einem hohen Ton?]

2) So wie Hocheni der Hohepriester der Arapaho tat, wenn er seine feierlichen Ankündigungen machte.

ein wenig, lugte weithin aus, tat einen tiefen Atemzug und rief mit lauter Stimme: ‚Heā! Heā! Heā! Kommet ihr alle! Kommet über und machet einen Versuch nach Erde zu suchen.‘ Dies war die Ankündigung nach Nordosten zu den Wesen.

„Wiederum wanderte er nach Südosten, hustete ein wenig, seine Stimme zu klären, hielt an, stand fest da und erhob sein Haupt und lugte in große Entfernung, tat einen tiefen Atemzug und rief mit lauter Stimme: ‚Heā! Heā! Heā! Kommet ihr alle! Kommet über und machet einen Versuch, nach Erde zu suchen.‘

„Nach jeder Ankündigung an die angegebene Stelle kamen Erwiderungen des Dankes von den verschiedenen Wassern her. ‚Mögen sie kommen mit großem Segen, Frieden und Wohlwollen!‘ sagte er, als er nach dem Südwesten aufbrach. Er machte halt, nahm einen festen Stand ein (wie ein Fundament) [1]), hustete ein wenig, seine Kehle zu klären, erhob sein Haupt, zog einen tiefen Atemzug ein und rief mit lauter Stimme: ‚Heā! Heā! Heā! Kommet alle! Kommet über und machet einen Versuch nach Erde zu suchen!‘

„Und er kehrte zu seinem ursprünglichen Platze zurück.

„Dann sagte der Mann: ‚Es mögen sein in kurzer Entfernung von mir sieben Baumwollpappeln von mittlerer Höhe und mittlerem Umfang!‘, zu gleicher Zeit einen tiefen Atemzurg einziehend und über die Wasser hinschauend. Nachdem er so befohlen hatte, waren dort viele Baumwollpappeln stehend, von kräftigem Aussehen [2]).

„Dann kehrte er zu seinem ursprünglichen Platze zurück, und nun kamen Vögel jeglicher Art, mit Preisgesängen, und Reptilien von jeder Art, zu gleicher Zeit mit Freuden, versammelt zu sein. Sie ließen sich nieder auf den Spitzen der Bäume, zwitschernd und flatternd in den Zweigen [3]). Die Reptilien schwammen natürlich zu der Versammlung, und auch sie stießen Laute des Dankes aus.

„‚Nun höret aufmerksam zu und denket ernstlich darüber nach,‘ sagte er, sich etwas bewegend und mit recht großer Würde. ‚Da ihr nun von den verschiedenen Seiten des Horizonts gekommen seid, so ist es wahrscheinlich, daß einige von euch wissen werden,

---

1) [Auf den schwankenden Wassern!]

2) Vgl. unten S. 700.

3) [Der Erzähler hat in dem Augenblick völlig vergessen, daß noch immer nichts da ist al eine große Wasserwüste, in der man ja erst anfängt nach Land zu suchen.]

wo das Land gelegen ist. Ich bin außerstande seine Lage anzugeben, noch habe ich irgendeine Idee von dem Land. So wünsche ich, ihr alle möget mich gefälligst informieren über irgendein Stück Land, das ihr vielleicht kennt, damit ich befriedigt sei,' sagte er, zu den Bäumen auf und rund herum schauend.

„,Sag, ich glaube, ich weiß genau, wo es ist, denn ich habe von ihm gehört,' sagte die Schildkröte.

„,Halt dich ruhig,' sagte er, sie leise an den Knien berührend.

„Die Vögel zwitscherten auf den Zweigen über diese Fragen, und die Reptile waren in feierlichem Nachdenken und machten gelegentlich ein scharfes Geräusch untereinander.

„Endlich kam eine Antwort von der Schildkröte, sie habe von ihm (dem Land) gehört unter den tiefen Wassern. Die andern von größerer Fähigkeit hatten keine Idee von dem Land unter den Wassern, und so waren sie sehr erstaunt über Schildkrötens Antwort. Alle drückten ihre volle Dankbarkeit der Schildkröte aus.

„,Nun höret auf mich! Wer kann in das Wasser tauchen und nach Boden suchen? Ich bin sicher, daß einige aus euch dazu imstande sind, die Aufgabe zu vollführen, denn ihr habt die Kraft dazu,' sagte er, in der interessierten Menge umherschauend.

„,Sag! Ich will als erstes tauchen und den Boden zu finden versuchen,' sagte ein kleines Huhn [1]). ,Oh, phaw! Ich kann es schlagen im Tauchen,' sagte ein anderes Wasserhuhn. ,Sag, Kollege, sei ruhig, laß es das selbst tun. Man hat es auserwählt, die Aufgabe zu erfüllen', sagte ein anderes Wasserhuhn, lebhaft ,*wiggling*'. So war also das erste kleine Wasserhuhn froh, einen Befehl zu empfangen. Der Eigentümer der Flachpfeife sagte dann mit lauter Stimme: ,Ihr möget alle wissen, daß Steinwälzer [Turnstone] nun tauchen wird in der Suche nach dem Boden des Ozeans zu unserem Vorteil.' Die Leute (Tiere und andere) standen dort in Ängstlichkeit, die Erfolge zu sehen. So streckte der Vogel seinen Hals, flatterte mit seinen Flügeln, tauchte unter, kreisförmige Kräuselungen auf der Oberfläche zurücklassend. Alle die anderen waren natürlich entzückt, den ersten Versuch zu sehen, und setzten wirklich volles Vertrauen in den Vogel auf

---

1) Ein Vogel mit langem schlanken Schnabel, sehr kurzen Leib, langen dünnen Beinen, mit Federn weiß vom Nacken bis zum Magen.

gute Ergebnisse. Gerade nachdem die Sonne aufgegangen war[1]), war dieser kleine Wasservogel (wieder) zu sehen auf der Oberfläche, schwimmend nach der Versammlung. ‚Wohlan! wohlan! hier kommt der Botenknabe, und nun werden wir den Bericht hören,' sagte der Mann, sein Haupt ein wenig bewegend. ‚Ich kann keine Spur von ihm (dem Boden) finden. Er ist ganz tief, deshalb konnte ich nicht weiter gehen,' sagte der Vogel, gerade noch ein wenig atmend, da sein Magen voll beladen war. ‚Ihr müßt alle wissen, daß er zurückgekehrt ist und berichtet hat, daß das Wasser sehr tief ist, und er keine Spur von Land sah,' sagte der Mann.

„Da es sich doch um ein sehr wichtiges Unternehmen handelte, so war ein großer Disput unter den Leuten für einen anderen Boten oder Gesandten. Endlich traten zwei Wasservögel mit denselben Zügen und derselben Größe hervor und nahmen einen stolzen Stand ein vor dem Eigentümer der Pfeife. ‚Das ist der richtige Weg zu fühlen, und in dem langen Laufen werdet ihr eine große Aufgabe erfüllen,' sagte der Mann zu den jungen Männern (Wasservögeln). ‚Nun ist es meine Pflicht, euch Kenntnis zu geben. Ihr Leute möget wissen, daß diese zwei jungen Männer tauchen werden in der Suche nach Boden. Vereinigen wir uns alle in unsern Gebeten für ihren Erfolg,' sagte er in männlicher Stimme und mit großen Gesten. So machten sie tiefe Atemzüge und tauchten unter, Kringel auf der Oberfläche zurücklassend. Zwei Tage hindurch waren diese zwei jungen Männer abwesend. Gerade als die Sonne aufgegangen war, kamen die jungen Männer heran, auf der Oberfläche schwimmend. ‚Wohlan, da kommen diese jungen Helden, und wir werden diesen Tag die Erfolge hören,' sagte der Mann. ‚Wir können kein Zeichen von Land geben, das Wasser ist sehr tief,' sagten die Hühner. Sie waren ganz erschöpft, und ihr Magen war ganz voll von Wasser. ‚Ihr alle möget hören, daß diese zwei jungen Männer zurückgekehrt sind und berichtet haben, daß keine Zeichen von Land da sind, und das Wasser noch sehr tief ist,' sagte er, ein wenig hustend, um die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen, und zugleich rund herum zu den Leuten hinschauend.

---

1) Woher auf einmal die Sonne kommt, wird gleichfalls vergessen zu sagen.

„Manche andere wagten es, die gefährliche Aufgabe zu unternehmen, aber sorgfältige Auswahl wurde getroffen. Nach gehöriger Überlegung unter den Leuten wurden drei Wasservögel, unter ihnen der Kingfisher, bestimmt, die hervortraten und sich stolz vor den Mann hinstellten. Ja, Burschen, wenn ihr fortfahrt mit eurer Energie, so mag große Freude folgen. Ich bin ganz stolz über euren Wetteifer,' sagte der Mann, mit seinen Lippen schmatzend. „Ihr möget nun alle wissen, daß diese drei Männer tauchen werden in der Suche nach Land,' sagte er mit viel Geist und klarer Stimme. Die Leute unterhielten sich auf ihren Plätzen und waren in tiefen Gedanken mit den jungen Männern. Die Vögel jeglicher Art hatten begonnen, ihre Nester in den Baumwollpappeln zu bauen und andere legten sich Heimstätten in solcher Weise rund um den Mann herum an. Diese drei Wasserhühner tauchten also, ließen Kringel auf der Oberfläche zurück und waren abwesend drei Tage hindurch. Gerade nachdem die Sonne aufgegangen war, kamen von unten zur Oberfläche hinauf diese Wasservögel. Jeder machte einen Versuch, zum Bewußtsein zu kommen, indem er alle Luft einatmete, die sie umgab. ,Wohlan, wohlan! Hier kommen sie endlich, und nun werden wir den Bericht hören. Nun also bitte saget mir, was für ermutigende Neuigkeiten ihr habt,' sagte der Mann. ,Wir können kein Zeichen von Land finden, denn wir sind bis zu einer beträchtlichen Tiefe gegangen und doch gehen die Wasser noch tiefer,' sagten sie mit schwachen Stimmen. ,Ihr möget alle wissen, daß diese jungen Männer angekommen sind und berichtet haben, daß sie kein Zeichen von Land gesehen haben und das Wasser noch tiefer ist,' sagte der Mann, sein Gesicht zu der interessierten Menge wendend.

„Alle Leute ließen ihre Köpfe in tiefen Gedanken hängen und unterhielten sich ganz frei über die große Aufgabe. Nach einer beträchtlich langen Erörterung trennten sich von ihnen Otter, Biber, ,packed bird' und Gürtelschlange uud stellten sich vor den Mann hin. Diese waren bestimmt und angeordnet vorzutreten. ,Gut, gut! Es ist also der Wunsch, daß große Taten von einigen jungen Leuten verrichtet werden mögen. Es ist kein Grund, weshalb ihr nicht eurem Volke viel Gutes tun solltet,' sagte er, während er sorgfältig seine Flachpfeife bewegte und alle rund

herum mit sympathischen Blicken anschaute. ‚Ihr möget alle wissen, daß unsere jungen Männer jetzt tauchen werden, um Land zu unserem Vorteil zu suchen,‘ sagte er, seinen Speichel verschluckend, was einen Laut gab, als wenn ein Stein ins Wasser gefallen wäre. So erhoben diese jungen Männer ihre Häupter, streckten ihre Hande empor, sprachen ein Wort des Gebetes, tauchten dann unter und waren abwesend für vier Tage. Als die Sonne aufgegangen war, kehrten diese jungen Männer zurück, jeder auf der Oberfläche dicht zur Versammlung hin schwimmend. ‚Wohlan, hier kommen sie zurück mit gutem Ausdruck. Nun werden wir heute die besten Resultate erhalten, denn diese Männer haben ausgezeichneten Charakter,‘ sagten sie mit Zeichen des Glaubens. Das ganze Volk strömte zur Versammlung, die Neuigkeiten zu hören, und es wurde Stille in der Menge. ‚Wir können kein Zeichen von Land finden, obwohl wir bis zu einer beträchtlichen Tiefe kamen,‘ sagten sie. ‚Ja, ich glaube positiv, daß überhaupt kein Boden da ist, denn ich fühle keinen Antrieb für Erfolg,‘ sagte der Biber (!) mit Zeichen der Verzweiflung. Auf diese Bemerkung hin erhob sich ein großer Lärm unter den Leuten, und die Vögel und Wassertiere redeten in großer Aufregung.

„Die Leute suchten nun Männer von größerer Kraft für den nächsten Versuch aus. Endlich traten fünf junge, wohlgebaute Männer hervor und stellten sich vor den Mann. Bei dieser Partie waren eine schwarze Schlange, zwei Arten von Enten, eine Gans und ein Kranich. ‚Ja, ich habe oft gedacht, daß ein ehrgeiziges Herz mehr gut tut, als ein armes. Ihr Männer seid physisch stark, und ich hoffe, daß trotz der gefährlichen Pflicht, die vor Euch liegt, Ihr Erfolg haben werdet,‘ sagte er, mit seinen Augen winkend und nach der Menge blickend. ‚Ihr müßt alle wissen, daß diese jungen Männer nun zu unserem Nutzen tauchen werden,‘ sagte der Mann. So nun schauten sie (die fünf) alle umher, atmeten aus tiefster Brust, ‚wiggled‘, schlossen die Augen und tauchten unter auf der Suche nach Land. Die Leute, nachdem sie die Wasserkringel gesehen, die sie hinterlassen hatten, waren gespannt, ob sie diesmal erfolgreich sein würden. Fünf Tage hindurch waren diese gedrungen, aber gesund aussehenden jungen Männer von ihren Gefährten abwesend. Nachdem die Sonne aufgegangen war, kehrten diese fünf jungen Männer zurück. Jeder von ihnen

schwamm auf der Oberfläche, wirklich hart keuchend vor Erschöpfung. ‚Gut, gut! Hier kommen sie, und wir sind sicher, diesmal eine gute Kunde zu bekommen,' sagte er (der Mann), auf seine Pfeife schauend. ‚Wir können kein Zeichen von Land finden, obwohl wir zusammen gingen und wir sehr tief waren, bis wo das Wasser grün aussieht,' sagten sie, dabei sehr müde ausschauend. Sich selbst aufrichtend sagte der Mann in ermutigendem Tone zu dem Volke: ‚Ihr müßt wissen, daß diese jungen Männer zurückgekehrt sind und berichtet haben, daß sie keinen Fleck Land sahen, sondern daß dort ein durchgehendes grünes Aussehen des Wassers ist.' Wiederum war ein großer Lärm unter dem Volke, und alle redeten zueinander über die Sache. So, endlich, nachdem sie eine Besprechung gehabt und entschieden hatten, wurde das Wort überbracht, daß diesmal eine Bestimmung unsicher sei, denn alle diejenigen die Stärke und Schwung hatten, waren erfolglos geblieben.

„‚Sag, kann ich einen Versuch allein machen?' sprach die Schildkröte allein zu dem Mann. ‚Pst! Ich wünsche, daß alle danach suchen.' sagte er mit leiser Stimme. Als die Schildkröte zu ihrem Platze zurückgegangen war, der ganz nahe bei dem Manne war, trat er ein wenig vor und sagte zu den Leuten, die noch am Sprechen und Singen waren für bessere Erfolge: ‚Wohlan! Weil ihr alle nicht dazu gekommen seid, heute gute Erwählungen zu machen, so möchte ich wegen meiner Pfeife sie für euch machen; denn es ist ein weiser Vorschlag für alle, nach dem Lande zu suchen. So wünsche ich, daß ihr alle hervorkommet und untertauchet rund um mich herum und mir eine gute Kunde bringet,' sagte der Mann mit seiner klaren und männlichen Stimme. Da drängten alle Vögel, Reptilien und andere sich heran mit großer Wonne, und jeder drückte sein Verlangen aus, die Aufgabe zu erfüllen. ‚Für die gute Wohlfahrt und das Glück meiner Pfeife bitte ich euch alle, fleißig nach dem Lande zu suchen, und ich werde auf die Ergebnisse warten,' sagte er, indem er dabei auf die Schildkröte schaute, was bedeuten sollte, daß die Schildkröte bei ihm verbleiben solle. So machte jeder von ihnen einen tiefen Atemzug und blickte auf die anderen. Alle auf einmal tauchten sie dann unter auf den Boden des Wassers. Nachdem sie gleichzeitig getaucht waren, da verblieben

hübsche Kringel auf der Oberfläche; und jeder machte einen kreisförmigen. Der Mann mit der Pfeife und die Schildkröte waren die einzigen, die übrig geblieben waren, um Zeugen der Rückkehr zu sein. Sechs Tage hindurch war eine tiefe Ruhe über dem Wasser. Während der Abwesenheit dieser Tiere neigte der Mann mit der Pfeife sein Haupt und horchte aufmerksam und zwinkerte sachte mit den Augen und hustete ein wenig von Zeit zu Zeit, um die Aufmerksamkeit der Schildkröte anzuziehen. Einige von ihnen kehrten zur Oberfläche zurück in einem Tage, einige in zwei Tagen, einige in drei Tagen, einige in vier Tagen, einige in fünf Tagen, und sehr wenige am Morgen des sechsten Tages. Die Sonne war aufgegangen, es war fast Abend [noon], da alle zurückgekehrt waren, da sprach der Mann zu ihnen: ‚Ihr seid auf Suche nach Land Tage und Nächte hindurch gegangen und seid in Gruppen zurückgekehrt, und weil das eine wichtige Sache ist, so möchte ich gern wissen, ob heute irgendeine Aussicht ist,‘ sagte er, als er seine Haltung mit der Pfeife bestärkt hatte. Es kam keine Antwort von irgend jemand besonderem, sondern alle antworteten, daß es da unten kein Zeichen von Land gebe: ‚Ich glaube nicht, daß da unten irgendein Land ist!‘ ‚Sicherlich, wenn es ein Land unter dem Wasser gäbe, einer von uns würde es sicher gefunden haben, aber es gibt keines.‘ ‚Jedoch wir mögen einen falschen Kurs gegangen sein.‘ ‚Mag sein, daß wir alle zurückkamen gerade eine kurze Entfernung vor demselben (dem Boden).‘ Das waren die Ansichten, die von einigen der Nachdenklicheren gesprochen wurden.

„‚Nun, ihr Leute, da ihr nicht dazugekommen seid, das Land unterhalb dieses Wassers zu finden, und in Anbetracht der Tatsache, daß ich einen so guten Gefährten [1]) habe und ihn auf feste Erde zu setzen wünsche, so wünsche ich euch mitzuteilen, daß ich [jetzt] nach ihm suchen will, und daß Schildkröte mich begleiten wird. Ich hoffe, alle aus euch werden auf diesem Fleck verbleiben und meine Rückkehr abwarten. Unterdessen könnt ihr euch vergnügen und auf dem Lugaus sein allezeit. Am siebenten Tage wünsche ich, daß Ihr alle auf meine Rückkehr zufrieden und geduldig warten möget. Bewachtet die Stellen, wo

1) [Die heilige Flachpfeife.]

wir tauchen, mit guten Wünschen und mit Glauben.‘ (Dieser Mann wußte, wo das Land war, denn es war ein Teil von ihm, aber wegen des Guten [for the good] hatte er alle Vögel der Luft und alle Tiere im Wasser gerufen, nach ihm zu suchen.) Die Leute, die sich um ihn herum versammelt hatten, hofften mit Respekt und Ehrerbietung, und jeder betete mit großer Ehrfurcht. ‚Nun, Leute, gebet sorgfältig auf uns acht und nehmet euch vor, geduldig bis zum siebenten Tage zu warten,‘ sagte er, indem er sich ein wenig zur Seite wandte.

„So nahm der Mann seine Pfeife sorgfältig von seinem linken Arm und umarmte sie, zuerst zur linken Schulter, dann zur rechten Schulter, dann zurück zur linken, dann zur rechten und zuletzt zu seiner Brust. Bei diesem fünften Male wurde die Flachpfeife sein Leib, d. h. sie hing ihm an in Zutrauen und hatte sich in eine rotköpfige Ente verwandelt. ‚Nun, Kollege, mach' dich fertig,‘ sagte er [zur Schildkröte]. ‚Komm' mit mir,‘ sagte er, als er leicht tauchte, während die Schildkröte dasselbe tat.

„Da war ein starkes Gekräusel auf der Oberfläche, und die Leute wunderten sich darüber. Es wurden zahlreiche Bemerkungen unter ihnen ausgetauscht, aber zu gleicher Zeit waren alle mit einem Gedanken beschäftigt. Tage und Nächte hindurch war die rotköpfige Ente und die Schildkröte gegangen, und es war eine tiefe Ruhe über dem Wasser. Selbst auch unter den Vögeln und Reptilien und andern war Ruhe. Sie neigten ihre Häupter, horchten aufmerksam und beobachteten die erwähnten Stellen. Der siebente Tag kam, und am frühen Morgen waren noch keine Zeichen ihrer Rückkehr da. Obwohl sie keine Zeichen an dem Morgen hatten, sangen doch die Vögel, die die Nester auf den Bäumen gebaut hatten, und andere Wesen Preisgesänge und tauschten Beifallsworte aus, umherspazierend und die sanfte Brise genießend, und überall herrschte Friede. Den ganzen Tag hindurch warteten sie mit Ängstlichkeit an der verlassenen Stelle, bis, gerade als die Sonne im Begriffe war, im Westen unterzugehen, Blasen an die Oberfläche des Wassers kamen. Die Leute, als sie das Erschäumen des Wassers sahen, drängten sich dicht aneinander und starrten auf den einen Fleck. Endlich kamen an die Oberfläche größere Blasen, worauf die rotköpfige Ente ihr Haupt an die Oberfläche hervorsteckte, es schüttelte und ein wenig schnaufte.

Anmutig vor den anderen schwimmend, begab sich die Ente langsam an ihren früheren Platz, während zu der Zeit ein anderes Anzeichen von Blasen herafkam. Aus diesen sah man eine Schildkröte hervorkommen, auf dem Wasser schwimmend mit ausgespreizten Füßen und nach dem Mann schauend.

„In dem Augenblick, daß die rotköpfige Ente zu ihrem ursprünglichen Platz auf dem Wasser zurückkehrte, war sie wieder ein Mann mit der Pfeife, die Ankunft der Schildkröte erwartend. Diese Schildkröte, zu dem Mann hinschwimmend, stöhnte ein wenig vor Erschöpfung und stellte sich bei dem Mann hin. Bei ihrer Ankunft war ein großes Jauchzen und Danksagen. Jeder [von den beiden] brachte ein kleines Stück Lehm als Spezimen, aber sie suchten es und brachten es den Leuten [1]). Der Eigentümer der Flachpfeife sagte nun zu der Schildkröte: ‚Komm her und laß mich sehen, wieviel Lehm du gebracht hast,' zur selben Zeit seine Handflächen öffnend. Dieser Mann [2]) sammelte Stücke Lehm von den Linien der Handfläche der rotköpfigen Ente, gerade wie von der menschlichen Hand, denn die Ente war ein Teil des menschlichen Wesens. ‚Nimm das Meinige von meiner Seite (an den Füßen oder Beinen), und du kannst es besser sagen [tell]', sagte die Schildkröte, ihre Beine ausstreckend. So sammelte der Mann die kleinen Stücke von der Schildkröte, verglich sie und fand sie von gleichem Maße und Gewicht. Dieser Mann legte die zwei Haufen von Lehm auf seine Pfeife und breitete sie in dünnen Lagen aus. Die Pfeife nehmend, hielt er sie leicht von sich ab, damit der Lehm ganz trocken werden möchte. Während er seine Pfeife in der Hand hielt, neigte er sein Haupt voll Ehrfurcht, und zu gleicher Zeit schaute er nach dem Lehm, ob er trocken würde. Jedesmal, wenn er nach dem Lehm schaute, neigte er sein Haupt, dabei die Augen schließend, denn er war in tiefem Nachdenken. Endlich war der Lehm vollkommen getrocknet, und er war sehr rein. Er schien nicht wegzuwehen. Dann kratzte der Mann ihn auf einen Haufen zusammen und beschützte ihn vor dem Wind.

---

1) Dies, daß sie zwei Stücke Erde heraufgebracht haben, hat Beziehung zu den zwei Rasenstücken in der Sonnentanzhütte (s. unten S. 737).

2) *Hinawaye*, Arapaho [= der erste Mensch].

„‚Nun, Leute, horchet auf mich! Ich wünsche, daß alle mich genau betrachten. Wo immer ihr sein werdet, erinnert euch, daß ihr mich dies tun [d. h. die Erde schaffen] saht. Wann immer ihr unternehmet eine Sache zu tun, erinnert euch an dies und (vor oder) über allem [above all] erinnert euch an mich in jedem Ding‘, sagte dieser Mann.

„‚Beobachtet mich doch genau, daß ihr meinen Fußtapfen richtig folgen könnt,‘ sagte er, sich selbst aufreckend, zugleich mit seiner Pfeife, und seine Stimme klärend. So, nach Südosten gewandt, nahm der Mann einen kleinen Haufen dieses getrockneten Lehms und teilte ihn sorgfältig. Mit männlicher Stimme sang er vier Sänge, die denen ähnlich sind, die in dem Kaninchenzelt und in der Opferungshütte gebraucht werden. ‚Nun, Leute, wollet bitte beobachten und dem Lauf dieses getrockneten Lehmes folgen, so weit eure Augen reichen können,‘ sagte er. So machte dieser Mann mit seiner rechten Hand eine tauchende Bewegung, den Lehm dabei an seinen Fingerspitzen haltend und ihn fahren lassend, dabei sprechend: ‚Sehet ihn weit hin gehen!‘ Das trockene Land war gemacht in einem breiten Streifen, den das Volk in großer Entfernung sich ausdehnen sah.

„Dann nahm er ein anderes Häufchen dieses getrockneten Lehms, hielt den Lehm hoch in die Luft, sang sorgfältig vier Gesänge mit klarer Stimme und sprach zu ihnen mit viel Geist: ‚Leute, schauet nach dem Lauf dieses Häufchens Lehm, so weit eure Augen reichen können!‘ Mit seiner rechten Hand bewirkte er eine tauchende Bewegung, und das trockene Land wurde gemacht in einem breiten Streifen, der rein und breit war.

„Wiederum nahm er von der Flachpfeife eine Stückchen Lehm und hielt es sorgfältig in die Luft, die Gesänge mit tiefer Bewegung singend: ‚Leute! Ich wünsche, daß ihr alle den Lauf dieses Häufchens Lehm verfolgen möchtet, so weit euer Auge reichen kann!‘ sagte er, leicht atmend. Sich gegen Nordwest wendend, verursachte er eine tauchende Bewegung, die eine große Strecke trockenen Landes bildete. Dieses Land war rein und breit in seinem Anblick.

„Dann wendete er sich nach Nordosten und stand still für eine kleine Weile, indem er die Überbleibsel des trockenen Lehms nahm. Er nahm wiederum ein Häuflein trockenen Lehmes und

hielt es sorgfältfg in die Luft. ‚Nun bitte ich euch alle, Leute, den Lauf dieses Lehms zu verfolgen, so weit eure Augen noch reichen können,‘ sagte er, ein wenig winkend. Während er es hielt, sang er vier Gesänge mit noch mehr Geist und Ausdruck und ließ es dann mit einer Tauchbewegung der Hand fahren.

„Während er dieses Werk vollbrachte, erhob er seine Hand in die Luft, seinen Finger ausgebreitet, und betete mit ihm (rieb ihn an seiner Stirn).

„So war die Erde gemacht.

„Er setzte sich dann nieder auf dem trockenen Land und legte sorgfältig seine Flachpfeife auf den Boden, mit dem Gesicht gegen Sonnenaufgang. Die Hinlegung des Lehmes zum fünftenmal war von der Flachpfeife gemacht, und das ist, als er sich niedersetzte.

„Nachdem die Erde gemacht war mit jeglicher lebenden Kreatur, so war da ein großes Jauchzen und Danksagen für einige Zeit. So groß war die Flachpfeife, daß alle Arten von Vögeln und Vierfüßlern zu ihr kamen und sie sahen. Dieser Mann, der die Erde erschuf, saß schweigend bei seiner Pfeife und in tiefen Gedanken.“

Dieser eigentlichen Schöpfung folgen nach: „Die Ausstattung der Erde im einzelnen”, „Der Widerpart der Schöpfung” und „Die Einsetzung der heiligen Gefässe”. Damit wird die Entstehung der Arapaho und ihrer Sitten bis in Einzelheiten erklärt; besonders aber interessiert uns der zweite Gegenstand, da sich in diesem der dualistische Widerpart der Schöpfung findet. Jedoch in abgeschwächter Form, wie sie durch den Einfluss der Nachbarvölker verbreitet wurde. Ihre entwickelte Form wird also bei Diesen erörtert werden müssen.

Nach der Schöpfung der Erde und seiner Lebewesen tritt als „Widerpart” Nih′asa auf, der den Tod und vieles Unangenehme in die Umwelt bringt.

(Fortsetzung folgt).



LE MALTHUSIANISME DANS L'ANTIQUITE GRECQUE

Contribution à l'histoire du malthusianisme

PAR LE

DR. M. MOÏSSIDÈS
(d'Athènes)

directeur de la revue médicale „Hygie", membre correspondant de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris, de l'Institut international d'Anthropologie et de „American Academy of Political and Social Science".

„Les siècles ont passé et, dans le recul des âges, la médecine antique reste debout comme un portique majestueux, beau pour la grandeur et sa simplicité éternelle de ses lignes. Sous ce portique ont passé et passeront toutes les générations médicales [1])."

Cette phrase lapidaire du professeur Chauffard me vient toujours à l'esprit chaque fois que je me décide à fouiller dans l'immortelle et inépuisable source de la pensée antique grecque pour y chercher le point de départ des problèmes médico-sociaux qui agitent notre époque.

Cette fois-ci mon choix était tombé sur le fameux *birth control*, qui se trouve actuellement un peu partout à l'ordre du jour.

Suivant l'opinion du savant helléniste M. Littré, d'après laquelle „il n'est pas de développement le plus avancé de la médecine contemporaine qui ne se trouve en embryon dans la médecine antique," j'ai voulu savoir si la doctrine malthusienne avait préoccupé les penseurs grecs de l'antiquité et dans quelle mesure. Les résultats de mes recherches furent pleinement concluants. La doctrine, à laquelle Malthus a attaché son nom, était connue

---

1) Chauffard. — France médicale 1911, 10 Novembre p. 410.

dans ses grandes lignes, posée même et discutée au point de vue philosophique et médicale.

Le malthusianisme avec ses conséquences sociales, économiques, politiques, et eugoniques, avait préoccupé les législateurs, les philosophes, et les médecins de l'antiquité grecque.

Platon et Aristote, les deux sommités de la philosophie antique, avaient touché de près le problème du malthusianisme, toujours dans le cadre de la vie grecque. Les législateurs de la Grèce, dans certaines villes ordonnaient des mesures protectrices pour les familles nombreuses, dans d'autres au contraire fixaient le nombre des naissances. Les philosophes demandaient franchement la limitation des naissances et la détermination du nombre des enfants. Les médecins parlaient des médicaments anticonceptionnels et indiquaient les méthodes contraceptives avec leurs indications relatives.

Le but du présent article est de retracer dans ses grandes lignes la doctrine malthusienne, telle qu'elle se présente dans les écrits des penseurs grecs et de présenter une petite contribution à l'histoire du malthusianisme.

* *
*

TERMES. — Chez les auteurs de l'antiquité grecque on rencontre une terminologie très caractéristique des idées malthusiennes. Nous avons d'abord les mots „ΑΠΑΙΔΙΑ [1]) (stérilité)," „ΟΛΙΓΟΠΑΙΔΙΑ[2]) (peu d'enfants)," „ΠΟΛΥΠΑΙΔΙΑ [3]) (beaucoup d'enfants)." Pour la *restriction des naissances*, Platon emploie le terme „ΕΠΙΣΧΕΣΙΣ ΓΕΝΕΣΕΩΣ [4])", et Aristote le terme „ΠΑΥΛΑ ΤΕΚΝΟΠΟΙΙΑΣ [5])." Les anticonceptionnels sont connus sous les termes „ΑΤΟΚΙΑ [6])," „ΑΣΥΛΛΗΠΤΑ [7])," „ΚΩΛΥΤΙΚΑ ΣΥΛΛΗΨΕΩΣ [8])."

LÉGISLATION. — La législation grecque concernant la natalité est complètement dissemblable suivant les villes, tantôt restrictive

1) Musonius chez Stobée, Florilegium éd. Meineke vol. III p. 74—75.
2) Ibidem.
3) Ibidem.
4) Platon, Leges 5, 749.
5) Aristote, Polit. Z, 14.
6) Soranus, XIX, 61. — Aetius, Maladies des Femmes, ed. S. Zervos Leipzig 1901 ch. IS[1] et IZ. — Dioscoride. — Pollux, 2, 7. — Plinius 29, 85. — Geoponica 13, 12.
7) Aetius, ch. IZ p. 18—20. — Dioscoride.
8) Soranus, XIX, 63. — Aetius ch. IS[1] p. 18.

et déterminative, tantôt protectionniste et honorifique. En Crète, Minos emprisonnait les femmes pour empêcher les nombreux enfants [1]). A Corinthe, Phidon fixait le nombre des naissances [2]). A Thèbes, Philolaus promulguait des lois positives afin que le nombre des héritages soit sauvegardé [3]). Tout au contraire, à Sparte, les procréateurs de familles nombreuses jouissaient des honneurs particuliers [4]). „Les législateurs considérant la stérilité et la faible natalité comme désastreuses et la forte natalité comme avantageuse, ont défendu aux femmes de se faire avorter et ont infligé des peines à celles qui n'obéiraient pas; ils leur ont aussi défendu d'employer des moyens anticonceptionnels et d'empêcher la conception; ils ont accordé des primes de natalité pour l'homme et pour la femme [5])."

Des dispositions pareilles en faveur des familles nombreuses existaient dans d'autres villes aussi, comme nous pouvons conclure des citations de Platon dans le Symposion (192 b) et les Lois (6, 774a) et du lexicographe Polydeukis (8, 40). D'un fragment de Sopatrus nous apprenons qu'on défendait aux médecins de prescrire des anticonceptionnels: *le médecin qui ordonnait des anticonceptionnels était traduit devant la justice* [6]).

CONSIDÉRATIONS PHILOSOPHIQUES. — *Quelles étaient les conceptions des intellectuels grecs sur la natalité?* Faute des éléments objectifs valables, il nous est difficile d'émettre un avis précis et collectif sur ce point et de formuler des conclusions nettes. A juger par quelques fragments dispersés ça et là, il nous serait permis d'admettre que les idées malthusiennes étaient répandues sur une assez grande échelle.

En faveur de cette opinion plaident surtout les idées de Platon et d'Aristote. Un proverbe grec cité par Aristote montre l'esprit regnant chez le peuple: *Rien de plus sot que d'avoir des enfants* [7]). Jean Stobée, le fameux compilateur grec du 4e siècle, dans son

---

1) K. Charitakis. — Revue „ΤΟ ΠΑΙΔΙ" 1930 N⁰ 4, p. 32.
2) Aristote. — Polit. Livr. B, γ^1, 7.
3) Aristote. — Polit. Livr. B, δ, 7.
4) Plutarque. — Lycurgue 15.
5) Stobée. — Florilegium, vol. III p. 74—75.
6) Sopatrus, éd. C. Walz, vol. IV p. 587.
7) Aristote. — Rhétor. B¹ ua, 40 (ed. Didot tom. A, p. 372).

Florilegium, rapporte plusieurs fragments sous les titres: „*il ne faut pas avoir des enfants* (*76, 1*)", „*il n'y a rien aussi malheureux que d'avoir des enfants* (76, 15)."

Hésiode[1]), Xénocrate, Lycurgue, paraissent des fervents partisans de fils unique. Platon et Aristote, les animateurs et guides sociaux et moraux du peuple grec, partant le premier des principes eugoniques, le second des principes sociaux et économiques, ont pris un parti net en faveur de la limitation des naissances. Le divin Platon, pour garder l'équilibre du nombre des citoyens de sa république et plus encore pour en assurer la valeur biologique des familles, conseillait la *restriction des naissances*[2]), la *protection des bien-doués* et *l'exposition des difformes et contrefaits*. Partisan convaincu des *mariages eugoniques*[3]), de *l'union eugonique*[4]) et *de l'aristogonie*[5]), demande la *réglementation légale d'âge pour la procréation*[6]) (de 30—55 ans pour les hommes et de 20—40 ans pour les femmes), et condamne implacablement la procréation au delà de ces limites[7]).

Aristote, en suivant presque à la lettre les idées de son maître va encore plus loin. Lui-aussi demande instamment la *règlementation légale du nombre des enfants*[8]), l'*intervention du législateur sur la limite de la procréation*[9]), et *l'exposition pour les difformes*. Et pour les cas dans lesquels, malgré les dites mesures, se présenteraient des cas de conception surnuméraires, n'hésite pas à conseiller *l'avortement*[10]) dans les premiers mois de la grossesse.

Aristote n'oublie pas *le côté eugonique* de la question, conseillant l'union entre des hommes et des femmes en pleine vigueur physique[11]) et la protection des enfants nés de ces mariages afinque les corps soient bien développés[12]).

---

1) Hésiode. — Travaux et Jours 376—377.

2) Platon. — Leges E, 740 D. — République, E. 460 A et 461 C.

3) Platon. — République E. 458.

4) Platon. -- République E. 459.

5) Platon. — République E. 460.

6) Ibidem.

7) Ibidem et E. 461.

8) Aristote. — Polit. Z, 14 et B 1274 b 3 et 1335 b, 19—26.

9) Aristote. — Polit. Z, 14.

10) Ibidem.

11) Ibidem.

12) Ibidem.

Chez les anciens Grecs, *l'abandon et l'exposition des enfants* étaient pratiqués d'une facon systématique sur une grande échelle [1]).

Quels en étaient les motifs? Si on remonte à la source même de cette barbare habitude, si on recherche attentivement les facteurs intimes de l'exposition, on y trouvera au fond le grand problème des sociétés modernes, le malthusianisme. Les philosophes (Démocrite, Aristippus) qui favorisaient l'exposition des enfants voyaient en elle une ressource contre les naissances illégitimes ou gênantes, un moyen répressif pour la limitation des naissances et la conservation de l'équilibre social. Platon et Aristote la considéraient comme une compensation contre le péril économique, qui ménaçait la petite Grèce insuffisante pour le nombre des bouches à nourrir.

CONSIDÉRATIONS MÉDICALES. — Hippocrate, Soranus, Aetius, Dioscoride parlent pour méthodes et moyens anticonceptionnels. Le père de la médecine mentionne un seul anticonceptionnel, le „MIΣΥ", qui correspond très probablement au sulfate de fer ou de cuivre. Voici le texte de deux fragments de sa Collection: „Si une femme ne doit pas ou ne veut pas concevoir, elle n'a qu'à boire le misy d'une grosseur de fève, après l'avoir délayé dans l'eau. Par ce moyen pas de conception pendant une année [2])."

Soranus et Aetius parlent longuement des moyens et méthodes anticonceptionnelles, discutant en même temps les indications médicales de leur usage.

Soranus [3]), dans le chapitre XIX de son oeuvre, sous le titre „*Si nous devons prescrire des abortifs et des anticonceptionnels et comment*" pose comme suit les indications de l'emploi des anticonceptionnels: „Certaines femmes, devenues enceintes, courent du danger pendant l'accouchement, soit par étroitesse du col, soit par petitesse de l'uterus ne pouvant pas fonctionner jusqu'à la fin, soit par l'existence des condylomes et gerçures dans le col, soit par d'autres raisons semblables; pour ces femmes il est préférable qu'elles ne deviennent pas enceintes et si elles devien-

---

1) Dr. M. Moïssidès. — La puériculture et l'eugonique dans l'antiquité Grecque (Janus, 1914, Juillet—Septembre p. 289—292).

2) Hippocrate. — Des mal. des Femmes A^ov 76 (éd. Littré t. VIII p. 171). — De la nature de la Femme 98 (ed. Littré t. VIII p. 415).

3) Soranus. — Maladies des femmes. Ed. Ioannes Ilberg. Lipsiae p. 45.

nent le mieux est de se faire avorter." Soranus, considérant l'avortement comme dangereux, se déclare partisan de la prévention de la conception: „*Prévenir la conception est beaucoup mieux que se faire avorter, l'avortement étant toujours dangereux.*"

Aetius [1]), en partageant pleinement l'opinion de Soranus, s'exprime dans le même sens. Une indication en rapport avec l'état de santé de la femme est relatée par Cyrille qui écrit: „Quand la mère est souffrante, la stérilité est de rigueur [2])."

Comme *méthodes* anticonceptionnelles, Soranus et Aetius indiquent deux: la *chasteté provisoire* et une *manière de conduite* de la part de la femme pendant et après le coït. Nous donnons ci-dessous description des deux methodes anticonceptionnelles:

a. S'abstenir du coit pendant les jours favorables pour la conception (au commencement ou à la fin des règles [3]).

b. Pendant le coit, quand l'homme doit éjaculer, la femme doit arrêter sa respiration et se retirer un peu pour que le sperme ne soit pas pénetré dans la cavité utérine; elle doit aussi se redresser aussitôt et s'asseoir en califourchon, provoquer un éternuement et nettoyer soigneusement le vagin ou boire des boissons froides [4]).

Chez Soranus et Aetius, nous retrouvons une multitude des anticonceptionnels, que nous pouvons diviser en *internes* et *externes.*

A. Anticonceptionnels pour usage interne.

1. Suc cyrénaïque de grosseur de pois dans deux verres d'eau ou d'eau vineuse. A boire une fois par mois [5]).

2. Opopanax, suc cyrénaïque, feuilles ou fruits de rue âa oboles deux: triturer et mêler avec du cire (ou de suc). Donner à boire, ensuite prendre un peu d'eau vineuse ou boire dans de l'eau vineuse [6]).

3. Semence de leucoion, myrte, âa triobolon, myrrhe drachme,

---

1) Aetius. — Maladies des femmes. Ed. S. Zervos. Lipsiae 1901 ch. 16 p. 17.
2) Cyrille. In Jes. 496, 674.
3) Soranus XIX, 61. — Aetius, ch. 16 p. 18.
4) Soranus. — XIX, 61. — Aetius, ch. 16 p. 18,
5) Soranus. — XIX, 63. — Aetius, ch. 17 p. 18—20.
6) Soranus. — XIX, 63. — Aetius, ch. 17 p. 18—20.

poivre blanc grains deux: donner à boire avec du vin pendant trois jours [1]).

4. Semence de roquette un obole, spondylium demi-obole: à boire avec oxymel [2]).

5. Aloès drach. a, semence de leucoion, poivre, safran: donner à boire avec du vin en trois doses, immédiatement après la fin des règles [3]).

6. Eau de cuivre, dans lequel on éteind un fer: à boire continuellement, surtout immédiatement après la fin des règles [4]).

7. Eau de cuivre: donner à boire froide à jeun après les règles [5]).

8. Racine de peuplier drach. a, avec le septième de petit verre d'eau; donner à boire une fois par mois pendant la menstruation [6]).

9. Tant que la femme désire rester stérile, elle doit boire autant des baies de lierre noircies et tiédies après les règles [7]).

10. Décoction d'écorce de saule: donner à boire continuellement avec du miel [8]).

11. Semence d'artémisie: donner à boire. Empêche conception pendant une année [9]).

12. Testicules calcinés des mulets châtrés, à boire avec décoction de saule. Cet anticonceptionnel est destiné pour usage masculin [10]).

D'après Soranus [11]), les anticonceptionnels pour usage interne ne sont pas seulement des contraceptifs, mais aussi des destructifs pour grossesse existant déjà, en d'autres termes des *emmenagogues et des abortifs*. Ils dérangent et abîment l'estomac, congestionnent la tête et sont plutôt nuisibles. Pour toutes ces raisons, le gynécologue d'Ephèse ne les considère pas comme recommandables.

---

1) Soranus. — XIX, 63.
2) Soranus. — XIX, 63.
3) Aetius. — ch. 17 p. 18—20.
4) Aetius. — Ibidem.
5) Ibidem.
6) Aetius. — Chap. 17 p. 19—20.
7) Ibidem.
8) Ibidem.
9) Ibidem.
10) Ibidem.
11) Soranus. — XIX, 63.

B. Anticonceptionnels pour usage externe.

Ces anticonceptionnels, semblables aux ovules, suppositoires, crayons, et tampons de la gynécologie moderne, sont de deux sortes: *pessaires anticonceptionnels et amulettes anticonceptionnelles.* Les derniers, mentionnés surtout par Aetius, ne méritant même pas l'honneur d'être cités, sont absurdes et ridicules. Soranus [1]) les qualifie comme dénués de toute efficacité.

Chez Soranus et Aetius, nous rencontrons plusieurs formules de *pessaires* anticonceptionnels, dont nous notons ci-dessous les plus importantes:

1. Badigeonner le col de l'utérus, avant le coit, avec de l'huile vieux ou du miel ou de la résine de cèdre, ou opobalsamon seul ou avec de céruse, ou cérat liquide avec myrte et céruse ou alun liquide ou galbanum avec du vin [2]).

2. Céruse avec de l'huile en pessaire: à mettre dans le vagin avant le coït [3]).

3. Alun liquide, l'intérieur de l'écorce de grenade: mêler avec de l'eau et mettre dans le vagin avec de la laine [4]).

4. Noix de galle non mûre, l'intérieur de grenade, gingembre âa $<\overline{\text{o}}$b: pétrir avec du vin et faire des pessaires de grosseur de pois, sécher à l'ombre, et introduire dans le vagin avant le coït [5]).

5. Noix de galle drach. $\gamma\zeta^1$, myrrhe drach. b,: préparer avec du vin des pessaires de grandeur d'orobe, sécher à l'ombre et introduire dans le vagin avant le coït [6]).

6. Faire de pessaires avec la pulpe de figues séchés, mêlée avec du nitre et les mettre dans le vagin [7]).

7. Faire des pessaires en mêlant de l'écorce de grenade avec gomme et roses âa et les mettre au vagin [8]).

8. Grenade drach. b, noix. de galle b, absinthe drach. a, après avoir pulvérisé les mêler avec la résine de cèdre et préparer des

---

1) Ibidem.
2) Soranus. — XIX, 61.
3) Aetius. — Ch. 17 p. 18—20.
4) Soranus. — XIX, 62.
5) Ibidem.
6) Ibidem. — Aetius, ch. 17, p. 18—20.
7) Ibidem. — Ibidem.
8) Ibidem.

pessaires de grosseur d'orge et les introduire au vagin immédiatement après la fin des règles pendant deux jours [1]). La femme doit rester encore tranquille pendant un jour et après avoir des rapports sexuels. Jamais aux paravant.

9) Grenade et noix de galle et verjus âa drach. b, absinthe drach. a.: mêler avec de résine de cèdre et préparer des pessaires de grosseur d'orge, les mettre dans le vagin pendant deux jours après les règles [2]).

10. Écorce de pin, roux des corroyeurs âa: triturer avec du vin et faire de pessaire avec de la laine, le mettre dans le vagin avant le coït, le retirer après deux ou trois heures, puis avoir des rapports sexuels [3]).

11. Craie de terre, et racine de panax âa: mêler et mettre en pessaire seul ou ensemble [4]).

12. L'intérieur de grenades jeunes: mêler avec de l'eau et préparer des pessaires pour les introduire dans le vagin [5]).

13. Grenade deux parties, noix de galle une partie: triturer et faire de petits crayons que l'on introduira dans le vagin après la fin des règles [6]).

Soranus, récapitulant ses pensées sur les anticonceptionnels pour usage externe, recommande généralement l'emploi des pessaires *astringents, onctueux et réfrigerants*, qui fermant l'orifice de la matrice avant l'acte du coit ne permettent pas la pénétration du sperme dans la cavité utérine [7]).

Aetius recommande aussi les *pessaires échauffants*, qui irritant la matrice provoque des sécrétions et ne permettent pas au sperme de l'homme de rester dans la matrice [8]).

Quant au choix des anticonceptionnels, Soranus condamne ceux qui sont préparés avec des substances caustiques ou trop irritantes (danger d'ulcération) [9]).

---

1) Cet anticonceptionnel est considéré par Aetius (ch. 17 p. 18–20) comme infaillible.
2) Aetius. — Ch. 17 p. 18—20.
3) Soranus. — XIX, 62. — Aetius, ibidem.
4) Soranus. — ibidem. — Aetius, ibidem.
5) Soranus. — ibidem. — Aetius, ibidem.
6) Soranus. — ibidem. — Aetius, ibidem.
7) Soranus. — XIX, 61 et 62.
8) Aetius. — Ch. 16, p. 18.
9) Soranus. — XIX, 61 et 62.

Aetius recommande des anticonceptionnels *topiques pour les hommes* aussi: „l'homme doit badigeonner son pénis avec une substance astringeante comme l'alun, l'écorce de grenade, ou noix de galle triturées avec du vinaigre ou saumure, si il désire que le coït reste stérile" [1]).

Chez Dioscoride [2]) nous retrouvons plusieurs anticonceptionnels pour usage interne et externe, dont voici une liste:

A[1]. Anticonceptionnels pour usage interne.

Asparagus (II, 125), Asplenium [3]) (III, 134), Epimedion (IV, 19), Polypodium felix femina [4]) (IV, 185), Salix alba [5]) (III, 41), Hedera helix (II, 179), Populus alba (I, 81), Lychnis silvestris (III, 105), Xiphion (IV, 20), Ostracites (V, 146), Coagulum (II, 21, 75, 85), Scoria ferri (V, 80).

B[1]. Anticonceptionnels pour usage externe.

Sanguis menstruae (II, 79), Menta (III, 34), Pelecinos (III, 130), Cedria (I, 105), Piper (II, 159), Coagulum (II, 75), Alumen (V; 106).

Récapitulation. — *Quelles étaient les conséquences de l'application pratique des doctrines malthusiennes sur le sort et l'avenir du peuple grec?*

D'après l'avis les auteurs [6]) compétents, la moindre natalité des habitants a joué un rôle considérable pour la décadence et l'anéantissement de la civilisation antique grecque.

„Le sol de la Gréce, écrit M. Glotz [7]), ne semblait pas capable de nourrir un homme de plus qu'il ne faisait. Dans l'antiquité la plus reculée et jusqu'à la conquête romaine, les villes et les

---

1) Aetius. — ch. 17, p. 18—20.

2) Dioscoride. — Περὶ ὕλης ἰατρικῆς. Ed. Sprengel, Lipsiae 1819—1830 (Serie de Kühn tom. 25 et 26). — I Fischer, Die Gynäkologie bei Dioskurides und Plinius, Wien 1927.

3) Voir aussi: C. Plinii secundi. Naturalis Historiae, Paris 1883 (E. Didot t. II l. 27, 17).

4) Plinius (27, 55) considère les fougères mâle et femelle comme anticonceptionnelles.

5) Les fruits de saule, bus avec du vin, provoquent la stérilité (Hésychius et Porphyre pour Styx).

6) Hans Günther. — Rassengeschichte des hellenischen und römischen Volkes. 1929. — Max Christian, Die Ehe (ed. M. Marcuse). Berlin, 1927 p. 580.

7) Daremberg–Saglio, Dictionnaire des antiquités Grecques, article „Expositio".

bourgades grecques, serrées les unes contre les autres dans de petits États, tassées sur un territoire peu fertile, se trouvèrent trop étroites et trop pauvres pour une population trop dense.

L'excédent indéfini des naissances sur les décès, compliqué par les arrivages toujours croissants des esclaves barbares, la multiplication illimitée des bouches à nourrir, dans un pays où les récoltes annuelles et les richesses acquises étaient très limitées: tel est le mal contre lequel la Grèce eut toujours à se débattre. Mal étrange, qu'il faut bien connaître quand on veut examiner et juger les remèdes imaginés pour le combattre. Il n'y eut pas d'idée morale qui tînt devant ces éternelles menaces de misère et de famine. Pour les conjurer, particuliers et peuples ne reculèrent devant rien. La loi consacra au moins par son silence les mesures prises spontanément par chacun.

Mariages tardifs, stérilité volontaire, avortements, tous ces moyens étaient couramment bons. Le Grèce n'a pas cherché à transformer à temps les idées anciennes sur les droits et les devoirs des citoyens. Ce fut une faute qu'elle paya cher. Elle luttait, luttait toujours contre l'accroissement de la population lorsqu'elle s'aperçut un jour qu'elle était déserte".

Cette admirable description du savant français nous épargne de tout commentaire. L'historien grec, Polybe [1]), avec une clarté et objectivité remarquables examine les causes de la décadence et attribue la ruine et l'effondrement de la civilisation antique grecque à la doctrine malthusienne.

---

1) Polybe. — Historiae Livr. XXXVII, IV 4—7 (Ed. Didot, Paris 1869 p. 133—134). Voir aussi Strabon, VII, 322, 325, VIII, 362, 388, 403 et IX, 429.

HISTORICAL NOTES ON POISONING BY LEGUMINOUS FOODS

BY

RALPH STOCKMAN, M.D.,
Professor of Materia Medica and Therapeutics, University of Glasgow.

In a recently published research [1]) I have shown that the vetchlings Lathyrus sativus and L. cicera and the bitter-vetch (Ervum ervilia) owe their well-known poisonous actions on the nervous system of man and animals to the presence of an organic acid. Further investigation revealed the hitherto unsuspected fact that such commonly used pulses as lentils (Ervum Lens), the common cultivated pea (Pisum sativum), the soya bean (Soya hispida), the pigeon pea (Cajanus indicus) and tares (Vicia sativa) possess similar poisonous properties and that the active principle is probably the same in all of them. Feeding experiments with these pulses and hypodermic administration of the active substance caused in monkeys and other animals extensive degeneration of the central nervous system leading to paralysis and sometimes to death, results which are not due to dietetic causes or vitamin deficiency but to a poison present in the seeds [1]). That the excessive consumption of peas and beans ordinarily used by mankind as everyday articles of food may occasion paralysis is no new observation as it has been known since Hippocratic times. In the *Epidemics* the first historical outbreak of the kind is recorded briefly but very clearly: 'Εν Αἵνῳ *οσπριοφαγευντες ξυνεχειος, θηλειαι αρσενες, σκελεων ἀκρατεες ἐγενοντο, και διέτελεον, αταρ και ὀροβοφαγεοντες γουναλγεεσ* [2]).

---

1) Journal of Hygiene, XXXI, 1931.
2) Bk. II, Sect. IV. 3 and Bk. VI, Sect. IV.

At Ainos all, both men and women who continuously ate pulses became impotent in the legs and remained so, but those who ate the bitter-vetch suffered from pains in the knees.

Ainos was a town in Thrace at the mouth of the river Hebrus (now Maritza) close to Gallipoli and therefore not far from Cos. The Greek word *οσπριον* is a general term for pulses and includes beans, lentils, lathyrus, the bitter-vetch, lupines and other grains, but was often more specially applied to beans (Vicia Faba). Littré translates it as „des légumes", Clifton [1]) as „leguminous food", Farr [2]) as „beans", but owing to the special mention of *ὀροβος* (Latin ervum, the bitter-vetch, Ervum ervilia L.) subsequent writers have not infrequently attributed the epidemic of paralysis to the consumption of this particular pulse. What happened at Ainos, however, was probably what has happened many times since in Southern Europe, North Africa and India, that owing to failure of the cereal and other crops the poorer people were forced to depend for their subsistence on many kinds of wild and cultivated legumes, which, while harmless as a moderate part of a mixed dietary, exerted their poisonous action when consumed as the whole or principal part. It is, however, remarkable that the cause of the epidemic of paralysis should have been so clearly and definitely recognised.

The Bitter-Vetch. Ervum ervilia.

Huber has suggested [3]) that by *ὀροβος* in the Hippocratic account Lathyrus cicera and (or) Ervum ervilia should be understood, but the bitter-vetch was anciently much used for fodder and to some extent for human food and therefore was not liable to be mistaken for any other plant. Dioscorides indeed describes it as „well known to all" and lathyrus was probably included in the general term *οσπριον*. It grows well in poor soil and with little cultivation which makes it a cheap food for cattle, and owing

---

1) Hippocrates upon Air, Water and Situation: upon Epidemical Diseases, etc. London 1734.

2) The History of Epidemics by Hippocrates. London 1780.

3) Blätter f. gerichtl. Med., XXXVII, 34. 1886.

to its special mention in the account of the Hippocratic epidemic and to its being known to cause poisoning among farm animals classical and mediaeval and modern authors have directed more attention to it than its importance might seem to demand. The peas are small and wedge-shaped and have a quite distinct but not very pronounced bitter taste which is imparted to water. Galen's account of it (second century) reads; „In our country and among many other peoples, cattle are fed on bitter vetches after they have been sweetened in water, but men abstain from the seeds for they are sour and of a bad flavour. When they have been washed twice and sweetened frequently in water they lose their unpleasantness and with their unpleasantness their cutting and cathartic power so that the earthy element of their bitterness becomes a dish of a certain parching quality" [1]). He alludes also to its mention in the Hippocratic writings as causing paralysis but states that it is eaten only under constraint of famine. Dioscorides (first century) says that boiled or well soaked in water it is used as fodder for cattle. Columella [2]) (first century) enumerates it among the most valuable forage plants but does not mention it in a considerable list of those employed for human food. He adds that farmers say that a crop sown in March is harmful to cattle and renders them violent after eating it, and Palladius [3]) (fourth century) advises that it should be sown in February for this reason.

Pliny (first century) says of it [4]): „As a food is unsuitable, it causes vomiting and disturbs the bowels and is heavy on the head and stomach. It weakens the knees also. But soaked in water for several days it is very useful for oxen and draught animals."

Ramazzini [5]) mentions an epidemic in the Duchy of Modena in 1691, when paralysis of the legs occurred „ob usum leguminum ac ervi praesertim" and identifies it with the Hippocratic description.

---

1) περι των εν ταις τροφαις δυναμεων. Bk.I.
2) De re rustica, Lib. II, XI. Ibid VII.
3) De re rustica, Lib. III, Tit. VII.
4) Lib. XXII, Cap. 73.
5) Constitutio epidemica anni 1691. Modena.

Valisnieri[1]) (1720) describes weakness of the legs as occurring in persons who ate bread made from the seeds and in horses after eating the plant, and Rossi[2]) (1762) states that the seeds poison pigs and hens but fatten cattle.

Bourlier[3]) (1882) relates that on a farm in Algiers fifty pigs were fed on the seeds in the evening and next morning thirty-seven of them were found dead, and similar occurrences have been recorded by others.

In England Southall[4]), having occasion to determine the cause of death in certain pigs which died after being fed on peas imported from Turkey, grew the seeds and identified the resulting plant as the bitter-vetch.

Proust[5]) (1883) says it is still used as food by the Kabyles and is one of the plants responsible among them for causing „lathyrism".

We have thus a long and fairly continuous although somewhat scanty record of poisoning by the bitter-vetch, but only when it was eaten in immoderate quantity or over a long period. It seems never to have been popular as human food and probably was used as such only by the poor or in hard times. At the present day it must be scarcely used in any part of the world except as cattle fodder. It is interesting that from a very early period it has been recognised by farmers and recorded by writers that its poisonous properties could be got rid of by soaking it in water and this seems to have been the common practice among agriculturists and when it was used for human food.

The Vetchlings. Lathyrus.

Lathyrus sativus (the chickling vetch) is described as growing wild from the Southern Caucasus to Northern India but it has been cultivated in India, Southern Europe and North Africa from

1) Esperienze ed osservazione spettanti all' istoria medica e naturale. Venezia 1720.

2) De nonnullis plantis quae pro venenatis habentur observationes et experimenta. Pisa 1762.

3) Gaz. méd. de l'Algérie, XVII, 139, 1882.

4) Pharmaceut. Journ. 1879, X, 481.

5) Bull. Acad. Méd. XII. 829, 1883.

time immemorial partly and largely for human food and partly for fodder. Its peas along with those of L. cicera (the flat-podded vetch) and L. clymenum (Spanish vetch) have long had an unenviable reputation as apt to cause paralysis in man and all kinds of farm animals. Today as found in commerce the peas differ a good deal in size and appearance. Careful cultivation and selection in Europe have produced in L. sativus large white fleshy seeds, wedge-shaped and having a distinct resemblance to dogs' teeth (the dog-tooth pea). In India it occurs in two sizes, one about half the size of the European pea, with a brown seedcoat and wedge-shaped, the other much smaller, darker and meaner looking. Those grown in Algiers resemble the Indian variety. L. cicera peas grown in France are hardly distinguishable from the larger Indian kind of L. sativus while those of L. clymenum are smaller. All seem to be equally poisonous.

The Greek name for vetchlings was *λαθυρος* and Galen says of them „In their substance the vetchlings are like pulse (*ώχροι*) and kidney beans (*Φασηλοι*) and countrymen in our part of Asia chiefly use them and most of all the men in Mysia and Phrygia, not only in the fashion in which the inhabitants of Alexandria and many other cities use pulse and kidney beans but also by preparing them like bruised lentils." The Roman name was cicera (L. cicera) and cicercula (L. sativus). Columella says they were highly prized in Hispania Baetica (Andalusia) as fodder for cattle and that they are not useless for human food nor unpleasant to the taste.

Dioscorides does not mention lathyrus but possibly he did not distinguish it from certain other peas. In the early days of botany and for long afterwards the classification of plants rested on very uncertain and variable features, hence the species and varieties of peas were very indefinitely differentiated both by botanists and medical writers. The current popular names were applied very loosely and often to different peas, so that it is sometimes difficult and even impossible to determine which is meant, a difficulty which has continued to this day (in France). Theophrastus [1] (fourth century B. C.) in discussing the differences between pulses

---

1) Enquiry into Plants. The Loeb Classical Library 1916. Trans. by Horst. VIII, V, 1.

says: „In pulses we cannot find such differences whether for want of careful enquiry or because there is less diversity in these plants. For apart from chick pea (*ἐρέβινθος*), lentil (*φακος*), and to a certain extent bean (*κυαμος*) and vetch (*ὀροβος*) in so far as in these we find differences of colour and taste, among the rest no distinct forms are recognised." Galen also says that *Arachos* has a seed very similar to that of vetchlings and that it is considered by many to be in no way different from them. In later times the bitter-vetch, lathyrus (sativus and cicera) and the chick pea (cicer) continued to be confused with each other. Pliny speaks of cicercula when he evidently means cicer, while in the sixteenth century Matthiolus accuses and convicts Brasauolus [1]) and the celebrated botanist Fuchs [2]) of somewhat similar irregularities. Fuchs, for instance, regarded L. sativus as the cultivated form of the bitter-vetch. An enquiry carried out in France by Lunier [3]) in 1883 revealed that neither botanists nor the country people were agreed as to the popular names of these peas, nor as to the exact relationship of popular and botanical nomenclature. It was found that the names *gesse*, *jarosse*, *jarat*, besides other more local terms, were used indiscriminately for L. cicera, L. sativus, Ervum ervilia, and sometimes for tares and other vetches, and that they were often applied to different plants in districts quite close to each other. And the most eminent modern French botanists differ as much as the country people [4]).

The whole matter is not of much importance from the toxicological point of view as these plants have now been shown to possess similar poisonous properties.

The earliest authentic account of a pandemic of paralysis due solely to lathyrus we owe to Joh. Nic. Binninger [5]) (1673) who

---

1) Examen omnium simplicium medicamentorum quorum in officinis usus est. Lugduni 1543.

2) De historia stirpium. Lugduni 1549.

3) Bull. Acad. Méd. XII, 910, 1883.

4) Conf. Baillon, Diction. de Botanique 1886: Moquin-Tandon, Elements de Botanique Médicale, Paris 1861: Le Maout et Decaisne, Traité gèn. de Bot., Paris 1868: Lamarck & Decandolle. Flore Française IV, 1815: Dict. encyclop. Sc. Méd. Article *Gesse*.

5) Observationum et curationum medicinalium Centuriae Quinque. Montisbeligard 1673. Obs. 70, p. 571.

calls it „a new and unheard of disease". It occurred in the neighbourhood of Montbéliard, a town in the department of Doubs on the Swiss frontier of France, but at that time part of the dominions of the House of Württemberg. Probably he was no great botanist and misled by consulting Matthiolus he calls the plant *Ervum*. His description of the peas, however, leaves no doubt that it was lathyrus, and Duvernoy who described a similar outbreak in the same district a hundred years later shows Binninger to have been mistaken and adds that the bitter vetch is not grown in this region. The plant had been introduced ten years previously by a local farmer and owing to its luxuriant growth his neighbours had also cultivated it extensively and used it to feed their cattle and horses and to make bread for themselves. Only the country people were affected, the town-dwellers escaped, and with admirable acumen Binninger traced the disease to the bread. His strikingly graphic and accurate description of the symptoms and gait along with his identification of it as a disease of the nervous system stamp him as an outstanding clinician. He gives a list of his patients of whom „none were relieved, none cured, none died." Horses fed on the whole plant suffered from paralysis and tremors and it required this to convince the inhabitants that Binninger's explanation of the cause of their own misfortunes was the correct one. Its culture was prohibited by solemn ducal edict in 1672 but as the edict was renewed in 1705 and again in 1714 it is unlikely that it was effective.

Duvernoy [1]) (1770) devotes much space and attention to the botany of lathyrus and in his clinical account notes for the first time that women are much less often affected than men, wives than their husbands, although living on the same food. Horses fed on it became weak in the legs, and pigs affected in the same way lay down a great deal and were apt to become very fat. This, he adds, is hard to understand as cattle in certain parts of Switzerland devour it and are not injured.

In 1784 in consequence of a failure of the crops in Tuscany

1) Dissertatio inauguralis medica de Lathyri quadam venenata specie in Comitatu Montbelgardensi culta. Basileae 1770.

peas were imported from Tunis to make bread and as a result many cases of paralysis of the legs occurred. This outbreak has been described by Targioni Tozzetti [1]) who grew the peas and identified the plant as L. sativus.

Matthiolus (sixteenth century) says that L. sativus (cicercula) was largely eaten in Italy in his time and there is little doubt that the same was true of France and Spain and the Mediterranean countries generally. L. cicera was also grown extensively and used as food, and under such names as crurum exsolutio, crurum imbecillitas, crurum impotentia the disease which was later called lathyrism by Cantani (Naples, 1873) seems to have been very familiar to the physicians of those days.

During the nineteenth and twentieth centuries much interest has been taken in the subject both by governments (India, France) and by individual investigators, and many outbreaks have been carefully studied and recorded in India, France, Italy and Algeria. Since 1820 when the Veterinary School at Alfort (Paris) published a warning to horse-owners against the use of L. cicera as a feeding-stuff there has accumulated an extensive veterinary literature regarding poisoning in horses, cattle, pigs, sheep and poultry. Many agriculturists have stated as their own personal experience that they have never seen any ill-effects from feeding stock on lathyrus — either the whole plant or peas — but the evidence on the other side is overwhelming and Cornevin gives a most interesting and conclusive account of it [2]). The explanation is, as I have shown elsewhere, that different samples of lathyrus peas vary greatly in their content of the toxic substance. Proust says that in Algeria a crop sown in March (instead of April) is believed to be especially poisonous and the influence of soil and weather has to taken into account as factors determining the degree or toxicity at different times and places. But in all cases in which poisoning has occurred the amount consumed must be regarded as having been excessive [3]).

---

1) Memorie sulle Cicherchie. Firenze 1793.

2) Plantes vénéneuses. Paris 1887.

3) The literature of lathyrism is fully given by Schuchardt, Deutsch. Archiv. klin. Med., XL, 312, 1887 & Stockman, Edin. Med. Journ., Nov. 1917 & Journ. of Pharmac. & Exper. Therap. XXXVII, 1929.

Pigeon Pea. Cajanus indicus.

The pigeon pea is largely eaten in the East and West Indies. The Indian names are arhar, urhur, toar. Kinloch Kirk [1]) says it causes chronic poisoning, the symptoms being urticaria, heat in the stomach, redness of the oral mucosa, discoloration and cracks of the skin, a burning feeling in the hands and feet, rheumatic pains and thickening of the periosteum. It is also said that the physical powers and moral sense deteriorate and that women become barren [2]). This description is reminiscent of what is seen in pellagra, but such effects seem to be unknown to medical men either native or British with experience of Indian practice. Kirk however had a very expert knowledge of leguminous foods and was a reliable observer.

The peas of Dolichos pilosus, a dal known as oordh or maash, are also said by Kirk to have similar effects.

Vicia sativa var. angustifolia
Vernacular, akta, akri.

Anderson, Howard and Simonsen [3]) have described a series of experiments on animals which shows that the seeds of this vetch have an action similar to that of lathyrus. It is a weed which grows very plentifully in the fields in India and is not used for human food. I have found that the seeds of the cultivated Vicia sativa (tares) grown in Europe and largely used as feeding-stuff produce similar poisonous effects [4]).

Chickpea. Cicer arietinum.

Galen's account of it is that it is largely used as a food made into soup, boiled with milk, boiled and eaten with salt, or sprinkled with powdered cheese. It is also eaten green. He continues: „It is believed to kindle sexual desire and at the same time to

1) Indian Annals of Med. Science, VII, 144, 1861.
2) Journal of Trop. Med., I, 1899.
3) Ind. Journ. Med. Research XII, 613, 1824—5. McCombie Young, Inp. Journ. Med. Research, XV, 453, 1927 & Transact. of the F.E.A.T.M., Vol. III, 444, Calcutta 1929. Acton & Chopra. Ibid.
4) Jour. of Hygiene XXXI, 1931.

produce sexual power so that for this reason it is given to stallions to eat".

Paul of Aegineta says: „Cicera instant, abstergunt, genitale semen augent, venerem stimulant, calculum terent."

It is a very considerable article of food in India, Spain and other countries and in India (Anglo-Indian gram) is the chief grain used for feeding horses. No experimental examination of its action on animals has ever been made and there is no indication in the literature of any deleterious effects when used as a food either for man or horses.

From the foregoing account it is evident that during the long ages that leguminous plants have been used by mankind for food only a very insignificant number of them have aroused any suspicion that they might be poisonous. This is due to the circumstance that their consumption has usually been kept within the limits of safety and in consequence there have been no harmful effects which might have attracted attention. Very few of them have hitherto been subjected to careful pharmacological investigation but now that a beginning has been made [1]) it will probably be found that others, and probably all of them, contain a poisonous substance capable of damaging the nervous system and that their shortcomings as foods are due to this and not to deficiency of vitamins or amino-acids as has been sometimes assumed.

---

1) Jour. Hygiene loc. cit.

URFORMEN DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN DENKENS UND DER NATURAUFFASSUNG AUF DEM AMERIKANISCHEN FESTLANDE.

VON

Prof. Dr. A. W. NIEUWENHUIS,
Leiden. Holland.

(Fortsetzung.)

Die Irokesen.

Nachdem wir die drei Gruppen der ursprünglich primitiven Indianer, die Kalifornier, Selisch und Algonkin behandelt und deren Schöpfer und Schöpfungsmythen in bezug auf ihre psychologische Bedeutung untersucht haben, wenden wir uns dem Zentrum der höchsten, dualistischen Naturbetrachtung zu. Es findet sich dieses bei den Irokesen, der mächtigsten und höchstentwickelten Indianergesellschaft nördlich von Mexico. Diese wohnten im Osten der heutigen Vereinigten Staten und bestanden aus mehreren mächtigen Stämmen, die zur Zeit der Ankunft der Europäer fest verbunden waren. Mais und andere Gewächse, die sie bauten, lieferten ihre hauptsächlichen Nahrungsmittel. Obschon ihre Städte und Dörfer nicht immer an derselben Stelle standen, sondern nach Jahren an andern Orten neu errichtet wurden, muss man sie doch sässhaft nennen. Beim Studium der Überzeugungswelt dieser Irokesen lassen wir uns von Dr. Hewitt führen, der mehrere Arbeiten über diese Stämme veröffentlicht hat und dessen Einsicht in ihr Geistesleben uns eine zuverlässige Basis bietet. Im „Handbook of American Indians" findet sich in bezug auf die Rolle des Dualismus unter den Irokesen Folgendes im Aufsatz „tribe": In historical times, in the group of Iroquois peoples, the tribes consisted of from 3 to 12 or 14 clans, irrespective of population. For social, political and religious purposes the clans of a tribe were invariably organized into two tribal

portions or organic units, commonly denominated phratries, each of which units in council, in games, in ceremonial assemblies, or in any tribal gathering occupied around the actual or assumed fire a place opposite to that held by the other phratry...."

Es zeigt sich also, dass der Dualismus das Gemeinwesen der Irokesen auf jedem Gebiet beherrschte. Für unseren Zweck am wichtigsten ist die Form der Schöpfungsmythe, deren Eigentümlichkeit in der Tat auf einer sehr ausgebildeten, zweiteiligen Naturbetrachtung beruht. Eine ausführliche Erklärung für diese findet sich in Dr. Hewitt's Einleitung zu einer neuen Herausgabe der Schöpfungsmythe in ursprünglicher (Onondaga) Sprache nebst Übersetzung. Sie begründet und erläutert die psychologische Bedeutung der Kosmogonie der Irokesen und gibt zugleich genaue Antwort auf die uns interessierenden Fragen. Diese Veröffentlichung erschien im 43rd Annual Report B. A. E. 1925—1926 S. 455:

The myths of the Iroquoian peoples deal with the three great mythic cosmic periods. A race of gigantic anthropic beings dwelt in the first-man-beings, let them be called-more ancient, and possessed of more potent orenda than man, and though possessed with superior ability to perform the great elemental functions, characterizing differently the things represented by them, nevertheless they had the form, mien and mind of man, their creator, for unconsciously man did create the gods, the great primal beings of cosmic time, the controllers or directors or impersonators of the objects and phenomena of nature, in his own image. To these man-beings, therefore, were unconsciously imported the thought, manners, customs, habits and social organization of man, their creator. Notwithstanding this fact, man regarded these beings as uncreated, eternal, and immortal; for by a curious paradox man, mistaking his own mental functions, his metaphors, for realities explained his own existence, his wisdom, and his activities as the divine product of the creations of his own inchoate mind. The dwelling place of these first great primal beings, which was characterized by flora and fauna, respectively, identical with the plant and animal life appearing later on the earth, was conceived to have been on the upper surface of the visible sky, which was regarded as a solid plane".

Aus Obigem ist ersichtlich, wie diese hochstehenden Indianer sich ihre Vorstellungen von den natürlichen Verhältnissen durch Personifizierung, also durch kausal-logische Begriffsbildung, zu deuten versuchten. Ihrer psychologischen Bedeutung gemäss waren diese Geister unentstanden, ewig und unsterblich. Nur werden diese Leistungen dem „inchoate mind" der Irokesen zugeschrieben; aber es wird ausser Acht gelassen, dass wir für solche Erklärungen unsere Zuflucht zu Naturkräften nehmen. In der Naturwissenschaft werden deren Erschaffung, Dauer und Verschwinden von der Erde auch nicht angenommen oder studiert; in dieser Hinsicht stimmen sie also mit der kausal-logischen Geistpersonifizierung überein.

Das oben genannte „orenda" bildet einen wichtigen Teil der indianischen Vorstellung von natürlichen Vorgängen. Was dieser Begriff der Irokesen für sie bedeutet, hat Dr. Hewitt auf S. 608 eingehend behandelt. Zieht man in Betracht wie im Vorigen, dass Personifizierung von natürlichen Ereignissen und unsere Vorstellung von Naturkräften psychologisch auf dieselbe Weise gebildet und verwendet werden, so kommt man zu einer für die Verstandesäusserungen dieser Indianer sehr wichtigen Schlussfolgerung.

Für eine richtigere Einsicht wiederholen wir hier diese Beschreibung von „orenda":

The Iroquoisname of the fictive force, principle, or magic power which was assumed by the inchoate reasoning of primitive man to be inherent in every body and being of nature and in every personified attribute, property, or activity, belonging to each of these and conceived to be the active cause or force, or dynamic energy, involved in every operation or phenomenon of nature, in every manner affecting or controlling the well fare of man. This hypothetic principle was conceived to be immaterial, occult, impersonal, mysterious in mode of action, limited in function and officiency, and not at all omnipotent, local and not omnipresent, and ever imbodied or immanent in some object, although it was believed that it could be transferred, attracted, acquired, increased, suppressed, or enthralled by the orenda of occult ritualistic formula endowed with more potency. This postulation of purely fictitious force or dynamic energy must needs have been made by primitive man to explain the activities of life

and nature, the latter being conceived to be composed of living beings; for the concept of force or energy as an attribute or property of matter had not yet been formed, hence the modern doctrine of the conservation of energy was unknown to primitive thought. As all the bodies of the environement of primitive man was regarded by him as endowed with life, mind and volition, he inferred that his relations with these environing objects were directly dependent on the caprice of these beings. So to obtain his needs man must gain the goodwill of each one of a thousand controlling minds by prayer, sacrifice, some acceptable offering, or propitiatory act, in order to influence the exercise in his behalf of the orenda or magic power which he believed was controlled by the particular being invoked. Thus it came that the possession of orenda or magic power is the distinctive characteristic of the gods, and these gods in earlier time were all the bodies and beings of nature in any manner affecting the weal or woe of man. So primitive man interpreted the activities of nature to be due to the struggle of one orenda against another, put forth by the beings or bodies in his environment, the former possessing orenda and the latter life, mind and orenda only by virtue of his own imputation of these things to lifeless objects. In the stress of life, coming into contact or more or less close relation with certain bodies of his environment, more frequently and in a more decided manner than with the other environing bodies, and learning to feel from these relations that these bodies through „the exercise of their orenda controlled the conditions of his welfare and in like manner shaped his ill fare", man gradually came to regard these bodies as the masters, the arbiters, the gods, of the conditions of his environment, whose aid, good will and even existence were absolutely necessary of his well-being and to the preservation of his life. In the cosmogonic legends, the sum of the operations of this hypothetic magic power constitutes the story of the phenomena of nature and the biography of the gods, in all the planes of human culture. From the least to the greatest, there are incomparable differences in strength, function, and scope of action among the orendas, or magic powers, exercised by any group of such fictitious beings. Therefore it is not remarkable to find in many legends that for

specific purposes man may sometimes possess weapons whose orenda is superior to that possessed by some of the primal beings of his cosmology. It is likewise found that the number of purposes for which a given orenda may be efficient, varies widely".

Diese ausführliche Beschreibung der irokesischen Naturbetrachtung ist ein ungemein wertvolles Dokument für unsere Untersuchung. Ich möchte dabei in den Vordergrund stellen, dass Verfasser von der Annahme einer „inchoate mind" der Irokesen ausging, somit einen Vergleich mit der Bildung unserer wissenschaftlichen Begriffe und Meinungen ganz ausser Betracht gelassen hat.

Es ergibt sich nun an erster Stelle, dass die Umwelt dieser Indianer für sie aus einer Unmenge unzusammenhängender, wirklicher oder vermeintlicher Wirkungen und Gegenstände besteht. Die selbständigen Ereignisse, z. B. die Naturereignisse, werden als Äusserungen der bezüglichen orenda aufgefasst und, wenn es sich um vorausgesetzte Beeinflussung durch Gegenstände handelt, wird diesen ein solches orenda zugeschrieben. Ähnlichen Verhältnissen begegnet man bei allen niedrig stehenden Völkern; sie beherrschen in hohem Masse ihre auffallendsten Kulturerscheinungen. In der Völkerkunde hat man sich daran gewöhnt, all diese und verwandten Sitten mit dem Namen Zauber und Zauberei zu bestempeln und es als etwas von unserem psychischen Verhalten ganz Abweichendes hinzustellen. Deshalb ist die hier veröffentlichte Schilderung der gangbaren Meinung der Irokesen so ungemein wertvoll; mit Nachdruck wird in verschiedener Weise darauf hingewiesen, dass orenda oder Zauberkraft der Irokesen nicht etwa als selbständiger Begriff ihre Auffassungen beherrscht, sondern als Leistungen von handelnden Wesen gilt, also personifiziert wird. Hierdurch gehört das orenda dieser Indianer zu den wissenschaftlichen Begriffen der Menschheit; zwar findet er sich ohne viel Einsicht in den Zusammenhang der Umwelterscheinungen, auch beim Menschen, aber er bildet seine Begriffen doch nach denselben kausal-logischen Denkgesetzen, die unsere Naturwissenschaften leiten. Hiermit wird für Nordamerika nachgewiesen, dass auch bei seinen höchst kultivierten Indianern der Begriff von abstrakten Kräften nicht besteht, dass ihre psychische Vorstellung sich noch fest an den Geisterbegriffen hält.

Ich möchte noch darauf hinweisen, wie wenig im Grunde die äusseren Formen, in welchen diese Begriffen in Legenden und Mythen vorkommen, massgebend für ihren fundamentellen Wert sind. Selbst von der Schöpfungsmythe sind bei den Stämmen der Irokesen verschiedene Versionen bekannt, die offenbar alle die Menschen befriedigt haben. Das orenda als der psychologische Inhalt dieser Mythen ist ihnen allen gemeinsam und in ihrer Vorstellung kausal-logisch gebildet. Auf dieser naturwissenschaftlichen Basis gründet sich das für sie befriedigende in der Umwelterklärung.

In seiner eingehenden, sachlichen Beschreibung der irokesischen Orenda-Begriffe hat Dr. Hewitt als Kennzeichen der primitiven Psyche verwertet, „hence the modern doctrine of the conservation of energy was unknown to primitive thought". Natürlich hat er ganz Recht, dass die Indianer dieses Prinzip unserer Naturwissenschaft noch nicht formuliert hatten. Unsere eigenen Vorfahren haben aber Jahrtausende lang ihre Naturauffassungen nach diesem Prinzip gebildet, jedoch ohne sich davon Rechenschaft geben zu können. Schon die alten, griechischen Philosophen vermieden nichts so sehr, als ihre Naturtheorien gegen die Auffassung, „dass nicht Etwas aus Nichts entsteht oder nicht Etwas in Nichts vergeht" verstossen zu lassen. Dieses Kausalprinzip liegt sowohl unseren abstrakten mathematischen, als unseren naturwissenschaftlichen Lehren zu Grunde, aber seine Formulierung als Prinzip der Erhaltung der (Natur) Kraft ist relativ noch sehr jung.

In der erwähnten Einleitung zur Onondaga Version der Schöpfungsmythe mit Übersetzung hat Dr. Hewitt uns auch die kennzeichnenden Züge dieser Irokesenmythe mitgeteilt. Sie stellt uns nicht nur in den Stand die lokale Einkleidung einer solchen Mythe kennen zu lernen, sondern auch die Besonderheiten der Zweiteilung der Umwelt dieser Stämme.

Wir lassen darum den betreffenden Teil dieser Einleitung hier folgen (S. 464). Man möge dabei in Betracht ziehen, dass auch hier weniger die Form, als der Inhalt der Mythe deren Wert für die denkenden Irokesenköpfe bestimmt. In Verbindung mit dem uns beschäftigenden Dualismus sind in ihr zwei Besonderheiten auffallend: erstens der Bericht, dass die Umwelt durch einen männlichen Schöpfer und eine weibliche Schöpferin je zu einer

Hälfte geschaffen wird; zweitens dass diese Hälften nicht mehr gleichsam willkührlich sind, sondern dass durch den männlichen Schöpfer das Gute in der Welt entsteht, durch den weiblichen aber alles Böse und Unangenehme. Durch diese zwei charakteristischen Züge tritt ihr Zusammenhang mit dem sexualtotemistischen Ursprung viel klarer hervor wie aus vielen anderen amerikanischen Schöpfungsmythen. Es mag Dies wohl als ein Ausfluss dieses kräftigen Volkswesens, das nicht leicht von auswärts beeinflusst wurde, angesehen werden. Dr. Hewitt's Übersicht lautet wie folgt:

The dwelling place of these first great primal beings (of the first cosmic period N.) which was characterized by flora and fauna respectively, identical with the plant and animal life appearing later on the earth, was conceived to be on the upper surface of the visible sky, which was regarded as a solid plane. Here dwelt these first beings in peace and contentment for a very long period of time; no one knows or ever knew the length of this first cosmic period of tranquil existence. But the time came when an event occurred which resulted in a metamorphosis in the state and aspect of celestial and earthly things; in fact, the seeming had to become or to assume the real, and so came to pass the cataclysmic change of things of the first period in that now seen on the earth and in the sky, and the close of this period of strife and turmoil was the dawn of the gods of these myths. Into the sunless and moonless skyland, lighted only by the snowy white flowers of the great tree of light, standing high near the lodge of „He the Earthholder", the presiding chief of that realm, jealousy crept. This chief, reputed to be invincible to sorcery, took a young wife by betrothal in fulfillment of a vision of his soul. The name of the young woman was „Mature Flowers" or „Mature (i. e. fertile) Earth". Through the crafty machinations of the Fire Dragon of the White Body, the consuming jealousy of the aged presiding chief was kindled against his young spouse. Unfortunately for her welfare, she, by inhaling the breath of her spouse before the completion of their antenuptial ordeals, became parthenogenetically gravid. The betrothed husband, not knowing the cause or source of her condition, questioned her chastity, and with reluctance resolved within himself to expel

from his lodge and land his suspected but innocent spouse, and because of inherent inability to aid him, to change or transform at the same time the nature of all the man-beings who were his neighbors and associates. The disturbed state of his mind caused him to have another vision of his soul. In fulfillment of the requirements of this vision he caused the tree of light, then standing over the supposed aperture through which the sun now shines, to be uprooted, whereby there was formed an abyss into the empyrean of this world. By craft he succeeded in thrusting his unsuspecting young spouse into this abyss.

Some versions of this genesis myth say that this event occurred after Mature Flowers had given birth to a daughter, which by this occurrence was reconceived and to which she again gave birth on this earth.

In like manner the man-beings, the Corn, the Bean, the Sunflower, the Tobacco, the Deer, the Bear, the Wolf, the Beaver and all their kinds he transformed into the forms and sizes and with the habits by which they are known to-day on earth, and then cast them down into the abyss. Only the Ancients, the so-called Elder Brothers, of these things remained in the skyland. Then the rage of He the Earthholder subsided and he had the tree of light replaced. This great cataclysmic change was brought about because none could divine a cure for his illness (jealousy) by „searching for his dream-word". These events brought about the establishment of the second cosmical period.

The expelled bride Mature Flower, while floating through cosmic space or the upper sky was seen in her descent by the waterfowl and water animals of the primal sea, who were likewise man-beings, and who at once set themselves the task of providing a habitation for her. Some versions of the genesis myth assert that the waterfowl of the larger kinds flew up to meet her and to bring her slowly down as she rested on their united backs. While this was being done the best divers among the water animals brought up from the depths of the sea some wet earth, which was carefully place on the carapace of the Great Turtle, also a man-being, who had previously volunteered to uphold the resting place which was being prepared for the woman. This wet earth at once began to expand in size in all directions,

and on it Mature Flower was gently placed. At once she began to walk about the tiny earth, and by this action she caused it to continue to grow in size; she even took handfuls of earth and scattered it in all directions, which likewise caused it to continue to expand until it had grown so large that she could no longer see its bounds. Then shrubs, red willow, grasses and other vegetation began to appear.

In the fullness of time she gave birth to a daughter. After attaining womanhood this daughter was courted by various man-beings and other beings disguised in the assumed shape of fine-looking young men. But, by her mother's advice, she rejected the suit of all until a young man of the race of the Great-Turtle sought her to wife. He was accepted and bidden to the lodge of the mother. At twilight he came to the lodge bearing two, some say three arrows, of which one was tipped with a flint point. As the young woman lay down he passed two of the arrows, including the flint-tipped one, over her body; others say that he placed them in the wall of the lodge just above her body. He at once departed and said that he would return the next day. At twilight he returned, and taking the arrows at once withdrew, saying that he would not again return.

In due time the young woman gave birth to twins, one of whom caused her death by violently bursting through her arm-pit. The name of the culprit twin was O'ha^{c}ä Flint and that of his brother, the elder, was Sapling. Mature Flower, the grand-mother, being greatly enraged by the death of her daughter, asked the twins which of the twain had committed this act. Flint quickly replied and accused his innocent brother. So seizing the supposed culprit, the grandmother cast him far away among the shrubbery. He did not die there, but grew rapidly to manhood. His grandmother hated him bitterly, but was very font of Flint. In time Sapling was taught by his father how to build a lodge, to kindle fire, and to plant and cultivate the ground, his father giving him bean, melon, squash, tobacco and corn seed. He gave his son likewise the third arrow, it is said, by which he must destroy the Great Water Serpent, the Fire Dragon of the White Body, when it should begin to destroy the things he was to create and cause to grow. Sapling then toiled at his tasks, forming

the various kinds of animals and birds and making various varieties of useful trees, shrubs and plants. In all this work his grandmother and his twin brother sought to thward him by all manner of devices, but by the timely counsel of his father he was able to defeat their efforts. Sapling labored to prepare the earth for man, the human being, whom later he was to create. For ease of transit for man Sapling had made the rivers and streams with double currents, the one current running upstream and the other running downstream; but his brother changed this well-intentioned device by putting falls and cascades in the rivers and streams. The grandmother, seeing that Sapling had produced great ears of perfect corn, immediately blighted them and said: "You desire the human beings you are about to make to be too happy and too well provided with necessaties".

Notwithstanding the opposition of his brother and his grandmother to his work for the welfare of human beings, he in large measure thwarted all their schemes. Finally the grandmother, who had exhausted all her methods of opposition, challenged her grandson, Sapling, to a game of the bowl and plum pits, the prize of the winner to be the rulership of the phenomena, processes and the flora and fauna of the earth. The grandson willingly accepted the challenge. In accordance with custom, ten days were allowed the contestants to prepare for the struggle of their powerful orendas. At the end of this time the grandmother came to the lodge of her grandson, bringing her bowl and plum pits. He said he would use her bowl, but not her plum pits, as these were something alive and under the control of the mind of the grandmother, or the user. The plum pits in this game serve as dice. The dice of Sapling were the tops of the heads of chickadees, who had responded to his call for aid. He took six of the tops of the heads, and they remained magically alive. When he and his grandmother were ready Sapling called in a loud voice, "All you whose bodies I have formed, do you now put forth to the uttermost your orenda, in order that we may conquer in this struggle, so that you may live!" Then, when it came his turn to shake the bowl, he exclaimed: "Now, verily, shall appear the good or ill fortune of all the things that I have done or made!" But the grandmother failed to score, while Sapling made

the highest score possible at one shake of the bowl, and so won the government and rulership of all living things.

Finally this great bet between Sapling and his redoubtable grandmother is dramatized and played at the annual New Year festival and also at the annual harvest festival or in gathering of crops. The two coördinate sides of tribal organization play against each other. At this great bet one of the sides, occupying the east side of the gaming mat, represents the side of the Master of Life, Sapling....

In dieser Übersicht der Schöpfungversion finden sich alle Züge des Dualismus, nur zu einer höheren Stufe entwickelt, als wir ihr bei anderen Indianern begegnen. Das zu lösende Problem der Umweltentstehung enthielt offenbar eine dem Volke innewohnende Überzeugung von der Existenz einer guten und einer bösen Hälfte; darunter werden offenbar verstanden die vorteilhaften und angenehmen gegenüber den nachteiligen und unangenehmen Existenzbedingungen. Diese werden uns als die Leistungen von zwei schaffenden Parteien vorgeführt; ausserdem handelt es sich dabei um zusammenhanglose, einzelne Schöpfungen, die gemeinsam die Welt der Menschen bilden werden.

Wie aus der Vorführung des Kampfes des Schöpfers und seiner Grossmutter am Schluss hervorgeht, vergegenwärtigen die zwei Schöpferparteien im Grunde die männliche und gute einer-, und die weibliche oder böse andererseits und erstere siegt auch hier. Dass diese letzten Ereignisse noch jährlich bei den Neujahrfesten der Irokesen wiederholt wurden, zeigt, wie fest diese Naturauffassung mit ihrem Volkswesen verbunden war. Noch muss darauf hingewiesen werden, dass die Weltschöpfung durch den ständigen Kampf der zwei Parteien geschaffen wurde. Auch auf diese Weise entspricht die Vorstellung vom Wesen der Umwelt dem Gemeinwesen dieser Indianer, wo immer noch die Gruppe der Männer eine sehr bevorzugte Stellung den Frauen gegenüber besitzt und sich auch höher wie die Gruppe der Frauen einschätzt.

Dieses sachliche Problem und seiner Lösung kleiden die Irokesenstämme in eine Mythe ein, deren Versionen bei den einzelnen Stämmen in Besonderheiten abweichen, aber alle dem Grundplan entsprechen.

Sowohl von literarischem als von religiösem Standpunkt weisen diese Erzeugnisse der Irokesen-Kultur manche Eigentümlichkeiten auf. Sie stimmen zum Teil mit den allgemein amerikanischen überein, zum Teil entspringen sie den lokalen kulturellen Verhältnissen. Für eine Einsicht in letztere sind sie also von hohem Wert.

(Fortsetzung folgt)

BIBLIOGRAPHIE.

JOHN D. COMRIE. *History of Scottish medicine, 2nd edition.* London, Baillière, Tindall and Cox, 1932, 2 vol. in 8° de 396 et 411–828 p., figures dans le texte et hors-texte.

La collection des „Publications of the Wellcome historical medical Museum" de Londres, vient de s'enrichir de deux volumes nouveaux. C'est une histoire de la médecine écossaise dont l'auteur est John D. Comrie, professeur d'histoire de la médecine à l'Université d'Édimbourg. Une première édition de cet ouvrage parut en 1927; elle fut vite épuisée.

Sur le continent, la médecine écossaise est surtout fameuse par Lister qui n'était pas Écossais, mais qui occupa des chaires à Glasgow et à Édimbourg et qui fit à Glasgow ses travaux les plus importants. Il n'est pas prouvé que Bernard Gordon, l'auteur médiéval du *Lilium medicinæ* fût d'origine écossaise, mais l'Écosse peut s'enorgueillir d'autres grands médecins, surtout à partir de 1685, date à laquelle le Collège royal des médecins d'Édimbourg inaugura son enseignement. L'un de ses maîtres fut alors l'iatro-mathématicien Archibald Pitcairne, qui avait étudié à Paris et s'était fait recevoir docteur en médecine à Reims. La Faculté de médecine d'Édimbourg ouvrit ses portes un peu plus tard. Elle fut illustrée au XVIIIe siècle par les trois Alexandre Monro qui se succédèrent dans la chaire d'anatomie de 1720 à 1846, par Joseph Gibson qui, en 1726, fut le premier à enseigner l'obstétrique dans le Royaume-Uni, par Robert Whytt (1714—66), l'un des plus grands neurologistes de son temps, par le clinicien William Cullen (1712—90), par John Brown (1735–88), le nouvel Asclépiade, par les chimistes Joseph Black (1728—99) et Daniel Rutherford (1749—1819), par Francis Home (1719—1813) qui décrivit

le croup, par les frères John et Charles Bell (1763—1820 et 1774—1842), anatomistes et chirurgiens.

Édimbourg avait été précédée par St. Andrews, Glasgow et Aberdeen, dont les universités fondées en 1411, 1451 et 1494 ont dès l'origine réservé une place à la médecine dans leur enseignement. Ce fut à Glasgow qu'en 1701, Robert Houston pratiqua la première ovariotomie.

Dans la première édition de son livre, Comrie s'était arrêté à 1860. Ici, il poursuit l'histoire de la médecine écossaise jusqu'à la fin du XIXe siècle qu'il dépasse même dans un dernier chapître, consacré aux modifications de la législation sanitaire au cours des soixante dernières années. L'histoire de la médecine aux temps préhistoriques, à l'époque romaine et au moyen âge a été beaucoup plus développée que dans la première édition.

Une illustration abondante et soignée augmentent l'intérêt de cet ouvrage dont d'excellentes tables rendent la consultation aisée.

Dr Ernest Wickersheimer.

Bericht über die Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin, der Naturwissenschaften und der Technik zu Bad Kissingen am 22. und 23. Sept. 1931.

Die Sitzungen fanden im Kleinen Saal des Kurhauses statt.

I. Sitzung am Dienstag, den 22. September, vormittags 9 Uhr. Teilnehmerzahl: 27.

Vorsitzender: KARL SUDHOFF (Leipzig), später PAUL DIEPGEN (Berlin).

Der Vorsitzende eröffnet die Tagung und dankt dem Herrn Oberbürgermeister, der die Versammlung im Namen der Stadt Kissingen begrüsst.

1. Herr GEORG STICKER (Würzburg): *Die ärztliche Kunst der Lebensverlängerung.*

In frühen Zeiten fing jeder heilige Unterricht mit der Lehre von den Lebensbedingungen an. Die Asklepiaden in Hellas, die Avestabekenner in Persien, die Vedazöglinge und Manuschüler in Indien sahen in dem Erkennen und Erfüllen der Bedingungen zu einem gesunden langen Leben die erste Pflicht des Menschen, den Anfang der Menschenwürde und der Gottesverehrung. Die hippokratischen Schriften zählen die Voraussetzungen, unter denen das menschliche Leben sich gesund erhält, das geschädigte, erkrankte Leben sich wieder erholt der Reihe nach auf. Die Ärzte des lateinischen Mittelalters fassen sie zusammen im Merkspruch der Sex res praeter naturales und führen sie in den Schulunterricht ein. Trotz den unablässigen Kriegen, Seuchen, Hungersnöten gab es im hellenischen und römischen Altertum langlebige und lebenstüchtige Geschlechter und Männer; allen sind Vorbilder Nestor, Hippokrates, Xenophon und viele andere, die Cicero, Plinius, Lukianos aufzählen. Bei den griechischen Philosophen der Römerzeit wurde es Gewohnheit, über das Elend des Daseins insbesondere des Alters zu klagen. Stoiker, die zu hohem Greisenalter gelangt waren, kürzten freiwillig ihr Leben ab. Die meisten

Menschen nahmen es, wie es war, trotz allen Schicksalsschlägn, Mühsalen und Entbehrungen. Die römische Volksmasse blieb bei Brot und Schauspielen, Bädern und Müssiggang zufrieden. Auch die anderen Stände wollten gern ihr Leben erhalten und nach Möglichkeit verlängern. Mittel und Künste hierzu wurden von griechischen und morgenländischen Quacksalbern angeboten und mit allen Lobpreisungen der Marktschreierei vertrieben. Wer sie kauft, so versprachen sie, darf leben, wie er will, kann sich jedem Gelüst, jeder Üppigkeit, jeder Trägheit hingeben, ist gefeit wider feindliches Gift und alle Krankheits- und Pestgefahr. Solche Heilmittel, Stärkungsmittel, Lebenskräuter, Unsterblichkeitstränke geben unbedingte Lebenssicherheit.

Sie stammten aus drei Quellen, aus uralten Volkserfahrungen, aus dem Geheimwissen orientalischer Weisen, aus mühseligen Experimenta in anima vili, die mächtige Könige in Beratung mit den klügsten Ärzten angestellt haben.

Die Volksmittel zum Lebensschutz hatten schlichte Waldleute und Landleute entdeckt; ein Hirte, ein Jäger, ein Ackerbauer, den der Biss eines giftigen Tieres gefährdet hatte, sah im Traume Hermes oder Asklepios mit einem Kraut in der Hand. Der Begnadigte suchte das Kraut, legte es auf die Risswunde; diese heilte, der Kranke genas. Solche Heilpflanzen wurden gesammelt. Kluge Landleute, Wurzelgräber brachten sie in die Städte. Kluge Stadtleute sammelten sie, hielten sie in schönen Büchsen in Verwahr. Je zahlreicher die Heilkräuter, aus denen sie die Arzneien bereiteten, umso vielfältiger war die Wirkung. Eine Arznei, die alle erfahrungsmässigen Widergifte erschloss, durfte mit gutem Recht als allgemeines Widergift, Theriake antidota, angepriesen werden.

Eine zweite Art von Lebensarznei war zur Zeit der Perserkriege nach Hellas gebracht und von einem Begleiter des Königs Xerxes, dem medischen Magier Ostanes, volkstümlich gemacht worden. Dieser lehrte, dass jeder lebensfrische, von Mensch oder Tier abgetrennte Körperteil im anhaftenden Lebensgeist wahre Gesundheit gebende und lebensverlängernde Kräfte enthalte. Es galt, von Hingerichteten, Ermordeten, Verunglückten geeignete Körperteile zu verschaffen, Fleisch, Hirn, Herz, Leber, Lunge, Knochenmark, weiblichen Fluss, Samen, Blut usw., und diese

Beschwörungen, Opferbränden, Abrufungen gehörig zu bereiten. Mit Abscheu hatte Hippokrates im Buch von der heiligen Krankheit die Magier und ihren Trug verworfen, aber die wandernden Pharmakopolae, Graeculi, Salbenverkäufer nahmen sich ihrer an und brachten den Unrat nach Italien trotz dem Widerspruch des Cato Censorius, der furchtbaren Missbrauch voraussah. Sogar kluge Männer begannen, daran zu glauben, das jene scheussliche Kunst aus derselben Quelle komme, woraus Pythagoras, Empedokles, Platon wirkliche Weisheit geschöpft hatten, weil die Nacheiferer des Ostanes sich mit dem grossen Namen Zoroaster deckten. Die Magie blieb habgierigen Volksbetörern eine unversiegliche Macht in der Ausbeutung der Völker jahrhundertelang. Was anfangs mit Zauber und Verbrechen geschah, geschah bald im Namen wissenschaftlicher Heilkunst durch sogenannte Ärzte öffentlich; zunächst in Ägypten; als hier zur Zeit des grossen Pompejus die Plage der Elephantiasis aus der Hefe des Volkes zu den Königen kam, da zitterte das Volk. Die Ärzte bereiteten aus Menschenblut Heilbäder. Blutaberglaube und Bluttherapie gehen Hand in Hand in der Geschichte der angeblichen Lebensverlängerungskunst. Ein Zeitgenosse des Plinius, der Arzt Xenokrates von Aphrodisias hat über die animalischen Heilmittel und Schutzmittel ein grosses Buch geschrieben, von welchem Galenos berichtet, um sein Staunen darüber auszudrücken, wie ein Arzt es wagen könne, Erfahrungen über die Heilkräfte des Menschenfleisches, des Menschenblutes usw. in grosser Zahl zu sammeln in einer Zeit, wo die Gesetze des römischen Reiches jede Art von Menschenfresserei verbieten.

Galenos selber glaubt an die Kraft bestimmter animalischer Stoffe, in Verbindung mit vegetabilischen und mineralischen Arzneimitteln wahre Lebensschutzmittel, Lebensverlängerungsmittel zu bilden. Er empfiehlt Lebenstränke, die eine Steigerung und Verallgemeinerung des als Theriak wider giftige Tiere bereiteten Gegenmittels bedeuten sollen. Gedanke und Ausführung solcher allgemeinen Widergifte, Alexia, Alexipharmaca sollen von pergamenischen Königen ausgegangen sein, die Gifte und Gegengifte an todeswürdigen Verbrechern erprobten und die Gegengifte zu einem grossen allgemeinen Antidotum vereinigten. Neros Leibarzt Andromachos führte diesen Lebensschutz am römischen Hofe ein.

Auf Galens Empfehlung wurde die Theriaca Andromachi ein unentbehrlicher Bestandteil der täglichen Hausapotheke. Dieses Allheil-, Allschutz-, Unsterblichkeitsmittel, Athanasia, hat sich bis ins achtzehnte Jahrhundert als grösster Schatz der Apotheken erhalten. Endlich sahen die Ärzte ein, das es weder gegen Pest und Gift, noch gegen den Tod schützt.

Die drei genannten Lebensverlängerungsmittel, namentlich das magische, wurden van Roger Bacon, Arnold von Villanova, Raimundus Lullus, Marsilius Ficinus, Paracelsus, den Paracelsisten bis auf William Maxwell bereitet und mehr oder weniger ernst gelobt. Die Macrobiotik des Baco von Verulam kann sie nicht ganz entbehren; Brown-Séquard und Metschnikoff haben neue Wege, sie zu gewinnen, versprochen.

Diskussion: DIEPGEN, STICKER. Der Herr Staatliche Badekommissär Dr. Füxl macht auf die Bedeutung der Bäder in diesem Zusammenhang aufmerksam und weist auf die Stellung von Bad Kissingen hin; DARMSTAEDTER, MÜLLER: Zur Tuberculose. Der indische Yakṣma ist keine Schwindsucht, sondern eine schwere allgemeine Erkrankung. Ihre früheste Verbindung mit den Lungen ist in den tibetischen Übersetzungen des Tanjur um 800 n. Chr. (?) nachweisbar.

2. Herr ERNST DARMSTAEDTER (München): *Paracelsus de natura rerum.*

Das Buch „De Natura Rerum" gehört nicht zu den hervorragendsten Werken des Paracelsischen Schrifttums, — und die Autorschaft Hohenheims ist nicht ganz gesichert. Eine genauere Betrachtung erschien aber trotzdem oder gerade deshalb ratsam. Sudhoff bezweifelt besonders die Echtheit des Vorwortes und hält auch das ganze Werk in der heute vorliegenden Form nicht für ein in sich geschlossenes Werk Hohenheims. Wenn überhaupt dürfte Paracelsus die Schriften kaum 1537, sondern vielleicht eher gegen 1527 diese Reihe von Traktaten verfasst haben, die in Einzelteilen oder „Büchern" De crescentibus rerum, de conservationibus, de vita, de morte, de resuscitatione, de transmutationibus, de separationibus und schliesslich de Signatura rerum handeln. Ein nicht sehr vollkommener Plan zu einer Art von Weltbild, mit alchemistisch, chemisch- medizinischem Einschlag, mit Vergleichen des Naturgeschehens mit chemischen, künstlichen Vorgängen und Manipulationen, z. B. dem Vorgang der Putrefaktion,

der „Fäulung" und der Umwandlung von Nahrung in Körpersubstanz durch die Verdauung. Philosophische und naturphilosophische Betrachtungen sind zwischen chemischem eingestreut. Wichtig ist z. B. der Abschnitt „De morte rerum", auf Grund der naturphilosophisch- alchemistischen Auffassung, dass die höchsten Kräfte und Wirkungen der Materie durch Aufhebung der „Vita rerum", durch „Mortifizierung" zum Ausdruck gebracht werden. Im Zusammenhange damit die Darstellung chemischer Praeparate, chemischer Verbindungen durch die Methoden der Chemie, bezw. Alchemie. Vor allem Metallsalze. In praktischen Vorführungen wird vom Vortragenden die Gewinnung von solchen chem. Verbindungen, z.B. Quecksilbersalzen, gezeigt, vom natürlichen Vorkommen — Zinnober — ausgehend, über metallisches Quecksilber, Quecksilbernitrat, Q. Oxyd, sowie Q. Chlorid (Sublimat). Dann vom Q. Oxyd mit Q. Sublimat zusammen zum Q. Oxychlorid und weiter zum Q. Chlorür (Kalomel). Der Weg vom medizinisch schwer verwendbaren natürlichen Vorkommen zum chemischen Praeparat ist so gegeben. Die mildere Wirkung von Kalomel war dabei wichtig. Dass Quecksilberoxychlorid als Mittel angewandt oder wenigstens versucht wurde, ist denkbar. (Schwerlöslichkeit, und deshalb wohl milde Wirkungen). Pharmakologische Untersuchung ist vorgesehen.

Die Angaben über Metalltrennungen, Metallgewinnungen aus Erzen sind nicht von grosser Bedeutung, und unrichtige Angaben lassen nach Ansicht des Vortragenden darauf schliessen, dass diese Angaben zum mindesten nicht von Paracelsus stammen oder von Anderen schlecht (nach Diktat oder dergl.) wiedergegeben wurden.

Der Schwerpunkt kann in der erwähnten Gewinnung von brauchbaren Praeparaten, — Heilmitteln — gesehen werden, wenn auch die Darstellung von Sublimat etc. im 16. Jahrhundert längst bekannt war.

Diskussion: SCHIMANK, SUDHOFF, HESSLER, STICKER, SCHIMANK.

3. Herr PAUL DIEPGEN (Berlin): *Romantische Strömungen in der Medizin.*

Der Begriff „Romantik" wird von DIEPGEN nicht nur auf die von ihm als „historische Romantik" bezeichnete bekannte Bewe-

gung vom Anfang des 19. Jahrhunderts bezogen, sondern aus einer in *jedem Menschen ruhenden Veranlagung* abgeleitet, die auf *wissenschaftlichem* Gebiet durch die Neigung charakterisiert ist, die Wirklichkeit nicht aus der Erfahrung, sondern vom Spekulativen aus zu betrachten, die eigentliche Erkenntnisquelle in dem Irrationalen zu suchen, für das der Gegensatz zwischen Glauben und Wissen nicht besteht, das eigentlich Wissenschaftliche in der Erfassung des Absoluten in den Erscheinungen zu sehen. Bei dieser Fassung des Begriffs Romantik kann man zu den verschiedensten Zeiten romantische Strömungen in der Medizin nachweisen, die bei näherer Betrachtung eine überraschende Ähnlichkeit in ihrer Art die Probleme zu betrachten und in ihren Ergebnissen zeigen, von der ausgehenden Antike, wo der *Neuplatonismus* im Gefolge PLOTINS seinen Niederschlag in der Heilkunde findet, an über das Mittelalter (typisches Beispiel ARNALD VON VILLANOVA), die Renaissance (PARACELSUS u.a.) bis zur Gegenwart. Die prägnanteste Auswirkung der romantischen Veranlagung erfolgt natürlich in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts in Deutschland. DIEPGEN weist im einzelnen nach, wie um diese Zeit vor allem bei KIESER u. a. die neuen von der historischen Romantik von der Philosophie her geschaffenen Begriffe der Idee, der Totalität, des Organismus, der Entwicklung, der Polarität und die Verbindung mit dem Religiösen auf die Biologie, Pathologie, Diagnostik und Therapie einwirken. Das Ergebnis ist, dass in der Biologie und Pathologie nur eine andere Formulierung, aber keine neuen Kenntnisse herauskommen, dass in der Diagnostik und Therapie kein grosser Schaden angerichtet wurde, weil man in der Praxis unromantisch blieb, dass man in der romantischen Heilkunde ein *Rezidiv* in die stoisch und neuplatonisch gefärbte Medizin der ausgehenden Antike, des Mittelalters und der Renaissance vor sich hat. Der Versuch die Philosophie für die Medizin fruchtbar zu machen blieb im Programm stecken. Es handelt sich um Postulate und Erwartungen, die der Heilkunde an schöpferischer Anregung nichts gegeben haben. Die Romantiker des beginnenden 19. Jahrhunderts haben bei dem historischen Schauspiel der Entwicklung der Medizin weniger die Rolle eines Mitwirkenden als eines nachdenklichen Zuschauers und Kritikers gespielt, der den Vorgängen mit gespanntem Inte-

resse folgt und das Allgemeingültige daran zu finden sucht, aber durch seine Kritik nur ausnahmsweise (Ethik, ärztliche Kunst) anregend wirken kann. Wenn sich bei weiterem Eindringen in das Werk der romantischen Ärzte wirkliche, bisher unbekannte positive Leistungen ergeben sollten, dürften sie mit Sicherheit dem nichtromantischen Anteil ihrer Persönlichkeit entsprungen sein. Es fragt sich, was wir von der neuromantischen Strömung der Gegenwart, die in ihrer Psychologie und in ihren Äusserungen eine unverkennbare Ähnlichkeit mit den entsprechenden Richtungen der Vergangenheit aufweist, (Begeisterung für die Philosophie, zeitgelöste historische Betrachtung der Probleme, Paracelsusverehrung, heraklitische Gedanken, Versuch der Erfassung des Menschen aus dem All, Streben nach Totalität und Synthese, Erhebung der Intuition zur Methode, Anerkennung des Irrationalen, Versuch der wissenschaftlichen Qualifizierung der Laienmeinung und des Volksglaubens, anthroposophische Medizin) für die Heilkunde erwarten dürfen. Die *apriorische* Philosophie hat versagt. Die Neuentdeckung der Seele ist nicht der Philosophie, sondern dem künstlerischen Arzttum zu verdanken. Eine *empirische* Philosophie kann namentlich durch Neuprägung biologischer und pathologischer Begriffe wertvoll fördern, von der erkenntnistheoretischen Bedeutung der Philosophie für den Mediziner und den vielseitigen Aufgaben der Medizingeschichte in der Gegenwart zu schweigen. Im übrigen mahnt das Fiasko der historischen Romantik zur äussersten Vorsicht in den Versuchen der Synthese, die oft genug versagt haben, der Erfassung des Einzelnen aus der Totalität, der Fruchtbarmachung des Volkstümlichen und anderer aus dem romantischen Anteil des ärztlichen Herzens hervorgegangener Bestrebungen, die bei aller Berechtigung nur dann Aussicht auf Erfolg haben, wenn sie nicht dem Irrationalen der Romantik verfallen und von kritischer Selbstzucht gezügelt sind.

Die Arbeit erscheint ausführlich mit Belegen in der ersten Januarnummer der Klinischen Wochenschrift 1932 als Mitteilung aus dem Institut für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften in Berlin [1]).

---

[1]) Inwischen erschienen, Klin. Wschr. 11, 1932, S. 28—34.

Diskussion: TEMKIN möchte den Sinn der Romantik darin erblicken, dass sie ein geschlossenes Wissenschaftsideal entwickelte, das nach der empirisch-induktiven Seite hin gewendet, den Ausbau der naturwissenschaftlichen Medizin (Virchow u. a.) ermöglichte. DIEPGEN, SCHIMANK: wendet sich gegen die Sinndeutung in der Geschichte; DARMSTAEDTER.

4. Herr DE LINT (Den Haag): *Zur Kenntnis der anatomischen Namen im alten Aegypten.*

(Schluss 13 Uhr).

II. Sitzung am Dienstag, den 22. September, nachmittags 15 Uhr. Teilnehmerzahl: 19.

Vorsitzender: Herr ERNST DARMSTAEDTER (München).

5. Herr RUDOLPH ZAUNICK (Dresden): *Aus Carl Gustav Carus' literarischem Nachlass.*

Die Zahl derer, die sich mit Carus' Druck- und Bildwerk in unserer Zeit wieder beschäftigt haben, ist nicht klein. Eine Übersicht über das, was Carus (1789—1869) an selbständigen Veröffentlichungen geschaffen und was die Neueren hierzu gemeint und darüber geschrieben haben, vermittelt meine Studie: „Carl Gustav Carus, eine historisch-kritische Literaturschau mit zwei Bibliographien" (Dresden: Privatdruck 1930). Noch aber wurde bis jetzt fast nichts aus Carus' literarischem Nachlass publiziert. Am dringendsten war die Herausgabe des *fünften* Bandes seiner „Lebenserinnerungen und Denkwürdigkeiten" welche die i. J. 1865/66 im Druck erschienenen vier Bände abschliessen.

Dieser fünfte Band liegt jetzt in bibliophiler Ausstattung vor: „Der Lebenserinnerungen und Denkwürdigkeiten fünfter Band zum ersten Mal nach den Urschriften herausgegeben und bearbeitet von Rudolph Zaunick" (Dresden: Wolfgang Jess 1931) (XIX, 221 S., 1 Bildnis, 8°). Auf eine Einführung des Herausgebers beginnt das I. Buch mit Anknüpfungen: Einleitung; Visionen im Herbst; Glosse zu Goethes Faustwort „der Menschheit Schnitzel" (I, 555); 50-jähriges Doktor-Jubiläum am 20. Dezember 1861; Die Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher. — Das II. Buch berichtet von fortgesetzter und erneuter Tätigkeit: Gespräch mit der Grossfürstin Helena Paulowna; Zur alt- und neuspanischen Literatur; Vom Wesensunterschied

zwischen Ursprünglichem und Modernem; Verfehlte Don Juan-„Mustervorstellung"; Shakespeares „Coriolan"; Die schöne Fürstin Gagarin; Die Pillnitzer Elbinsel; Zeitbetrachtungen; Gedanken zu Adolf Stahrs Lessing-Buch; Zwei Namens-Ehrungen; Gedanken zu Gott; Weitere Arbeiten und Eindrücke; Verschiedene Naturbetrachtung, — Das III. Buch behandelt Bedeutende Individualitäten: Alexander von Humboldt, Goethe und Ottilie von Goethe, Ludwig Tieck und Ida von Lüttichau. (Besonders hier konnten weitere Dokumente aus unbekannten Manuskripten und Korrespondenzen eingefügt werden). — Das fragmentarische IV. Buch berichtet von Weiterem Autorenleben und Krieg 1866. Mit nachgelassenen Dokumenten hat schliesslich der Herausgeber dem Band einen Ausklang gegeben. (Ein umfangreicher Anhang mit 175 Anmerkungen und vielen Rückverweisen auf Bd. 1—4, sowie ein reichhaltiges Namenverzeichnis erfüllen zugleich gelehrte Ansprüche).

Es wechseln in diesem nunmehr der Öffentlichkeit zugänglichen Schlussband Memoiren und Briefe mit Auto-Ergographie. Und so gewinnt das historische Bild von C. G. Carus und seiner Umwelt an wesentlich neuen Zügen.

Diskussion: Sticker.

6. Herr W. Artelt (Berlin): *Arzt und Leibesübungen in der Renaissance.*

Die medizinische Literatur über die Leibesübungen in der Renaissance zerfällt in 3 sich ihrem Wesen nach deutlich unterscheidende Gruppen. Die erste von ihnen ist zunächst in der äusseren Form, später auch im Inhalt bestimmt durch humanistisch-literarische Gesichtspunkte. Den Höhepunkt dieser Entwicklung bildet in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts das Werk des H. Mercurialis über die Leibesübungen. Während die Werke der ersten Gruppe abseits aller praktischen Erfahrung fast ausschliesslich auf Grund eines eingehenden Studiums der gesamten antiken Literatur entstanden, wird in der zweiten die Beobachtung *neben* die antiken Lehren — so von Iulius Alexandrinus — oder *gegen* die antiken Doktrinen — so von H. Cardanus — gestellt. So sind diese medizinischen Auseinandersetzungen mit den Leibesübungen getragen von einer inneren Lebendigkeit, die den phi-

lologisch-literarischen Charakter der Werke der ersten Gruppe noch schärfer empfinden lässt. Neben diesen beiden Gruppen steht eine dritte, welche in ihrer Behandlung der Leibesübungen sich eng an die mittelalterliche Tradition anschliesst. Ihr gehören meist medizinische Werke von volkstümlichem Charakter an. Trotz ihres Umfangs vermochte die medizinische Literatur über die körperliche Übung den Verfall der Leibeüsbungen in der Renaissance, der durch die geistigen Tendenzen des Humanismus und durch die soziale Umschichtung an der Schwelle der Neuzeit hervorgerufen wurde, infolge des Überwiegens der Theorie nicht aufzuhalten.

Diskussion: DARMSTAEDTER, ARTELT, TEMKIN, ARTELT.

7. Herr WILHELM HABERLING (Düsseldorf): *Der Amsterdamer Arzt Johann Georg Mezger, der Begründer der wissenschaftlichen Massage.*

Mezger, geb. 1838 zu Amsterdam war zunächst Gymnastiklehrer, beschäftigte sich seit 1859 mit der Massage, studierte dann in Amsterdam und Leiden Medizin und veröffentlichte am 15. September 1868 seine Doktorarbeit über die Behandlung von Fussverstauchung mit Reibungen. Er hielt sich dann 1869—70 in Bonn zum weiteren Studium der Medizin auf und unterwies hier zuerst eine Reihe von Ärzten, darunter Mosengeil, in der Massage. Darauf übte er in Amsterdam Massagebehandlung aus, die bald von allen Seiten der Welt her ihm Patienten zuführte, die er mit glänzendem Erfolge heilte. 1888 siedelte er nach Wiesbaden über, 1893 nach Paris, seit 1887 wirkte er in den Sommermonaten in Bad Domburg in der Provinz Zeeland. Er starb am 3. März 1909 zu Paris. Sein grosses Verdienst besteht darin, dass er die Kunst der Massage zu einem ausschliesslich von einem gründlich durchgebildeten Arzte auszuübenden Heilverfahren ausbildete. (Unterdessen in Medical Life erschienen).

Diskussion: DE LINT, HESSLER, TEMKIN, HABERLING.

8. Herr REINHOLD MÜLLER (Einsiedel): *Zur Forschungsmethodik in der Medizingeschichte Indiens.*

Ablehnung der gebräuchlichen hohen Datierung, welche sich zum guten Teil auf unsichere oder mythologische Quellen stützt. Zu Beginn des jetzigen Jahrtausend lässt sich in Indien eine kommentative Tätigkeit in den ärztlichen Überlieferungen nachweisen; sie sichert teilweise den Textbestand der drei berühmten Werke, welche den Namen von Vāgbhaṭa, Suśruta und Caraka tragen. Diese Sammlungen allen ärztlichen Wissens mögen ungefähr zu Beginn des letzten Viertels im ersten nachchristlichen Jahrtausend abgeschlossen worden sein. Sie waren nicht die einzigen ihrer Art, haben jedoch durch Überlieferung eine überragende Gültigkeit erlangt. Von ihren Autoren erscheint Vāgbhaṭa als eine Persönlichkeit, welche die jüngste und geschichtlich am meisten sicher umrissen ist; weit weniger trifft dies für Suśruta und Caraka zu. Eine Lehrsammlung unter dem Namen der beiden letzten scheint um die Mitte des ersten Jahrtausend in der ungefähren späteren Form noch nicht bestanden zu haben, jedenfalls kaum in dem späteren allgemeinen Ansehen. In dieser Frühzeit sind Abhandlungen über Sonderteile annehmbar, welche sich inhaltlich an die Themen im Atharvaveda anlehnten.

Bei der bekannten Tridoṣa-Doktrin, mit ihrem Bezug zu Galle, Schleim und Wind, ist ein Ursprung aus der Lehre von den humores der Griechen abzulehnen. Doṣa heisst Fehler, und ist von vornherein ein pathologischer Begriff. Der Saft (rasa) gehört einer anderen Systematik, welche aber gleichfalls mit dem humor keine dahingehenden Bindungen aufweist. Ein westlicher Einfluss ist beim Wind annehmbar, aber nicht gesichert; denn eine pneumatische Theorie (prāṇa) ist in den ältesten Anschauungen fremd. Die dort verankerte Feuerlehre spiegelt sich in ihrem Dualismus in Galle und Schleim wieder. Derselbe Vorgang muss für „Licht" und „Finsternis", d. h. rajas und tamas, angenommen werden, welche dem sattva funktionell untergeordnet sind, so dass hier wie auch bei der Tridoṣa-Lehre eine Genese aus der Sāṃkhya-Philosophie unbegründet ist.

Diskussion: DIEPGEN legt Wert auf eine Klarlegung der chronologischen Daten. MÜLLER, SUDHOFF: Die auch früher schon gepflegte Annahme, dass die altindische Literatur aus kleinen Einzelstücken (samhitas) zusammenwuchs, stellt sie in Parellele zu der Entstehung der weit älteren ägyptischen aus solchen, wie sie im „Ebers" uns z. T. noch überliefert

sind. Dass Suśruta wieder verschwinden soll, erinnert an den alten Streit unter den Indologen, ob er historische Wirklichkeit beanspruchen könne, oder ob sein Name aus dem des Hippokrates entstanden ist („Bukrat", „Sukrat").

9. Herr HEINRICH MARZELL (Gunzenhausen): *Die Pflanzenbilder der alten Kräuterbücher.*

Die Pflanzenbilder im Codex Constantinopolitanus (6. Jahr. n. Chr.) des Dioskurides haben (nach WELLMANN) z. T. die des verloren gegangenen *Krateuas* (1. Jahrh. v. Chr.) als Vorbilder. Die Bilder in den Pseudo-*Apuleius*-Handschriften gehen zum grössten Teil auf die *Krateuas-Dioskurides*-Bilder zurück. Ebenso haben viele Holzschnitte im deutschen Hortus Sanitatis (Mainz 1485) die Pseudo-*Apuleius*-Bilder als Vorlagen benutzt. Jedoch sind hier auch eine Anzahl von Bildern zweifelsohne nach der Natur gezeichnet, so z. B. die Aquilegia, die Verbena, die Rosa. Ganz steif und unbeholfen und sicher nicht nach der Natur angefertigt ist z. B. das Bild des Kümmels. Auf die Pseudo-*Apuleius*-bilder gehen z. B. zurück die Holzschnitte des Wegerichs (Plantago maior), des Tausendguldenkrautes (Erythraea centaurium). Verschiedene sowohl künstlerisch wie botanisch ausgezeichnete Bilder bringt das Kräuterbuch des BRUNFELS (1530), z. B. Nymphaea, Pulsatilla, Convallaria maialis. Noch schöner sind die Bilder bei FUCHS (1542). Weniger gut sind wieder von einigen Ausnahmen abgesehen die Kräuterbilder im Kräuterbuch des BOCK (1546). Am besten sind die von dem Strassburger DAVID KANDEL gezeichneten, zu denen vor allem die Bäume gehören. Im „Hortus medicus" des JOACHIM CAMERARIUS (1534—1598) erreicht der botanische Holzschnitt wohl seinen Höhepunkt. Diese Bilder übertreffen bei weitem die des 17. und 18. Jahrhunderts.

Diskussion: SUDHOFF, ZAUNICK. (Schluss $18^1/_4$ Uhr.)

III. Sitzung am Mittwoch, den 23. September vormittags 9 Uhr. Teilnehmerzahl: 21.

Vorsitzender: J. G. DE LINT (Den Haag).

10. Herr Dr. S. MAYER (Bad Kissingen): *Ein Streifzug durch die geschichtliche Entwicklung der Kissinger Heilquellen.*

Die ältesten Nachrichten gehen zurück auf den Beginn der christlichen Zeitrechnung, nach Tacitus gerieten die Chatten und

Hermunduren 58 n. Chr. um den Besitz der Salzquellen am Grenzfluss — das sind nach heutiger Auffassung die Kissinger Quellen an der fränk. Saale — in Streit. Das Hauptinteresse galt der Gewinnung des Salzes, das durch Ausgiessen des Quelwassers über brennende Baumstämme ausgefällt wurde. Nach einem andern Bericht wurden auch schon damals von den Germanen die Mineralbrunnen zu Heilzwecken benutzt. Die ersten Urkunden unter der Bezeichnung Chizziche u. Kisgä sind uns aus dem 9. Jahrhundert in Form von Schenkungen erhalten, durch die Ländereien und Anteile an der unteren und oberen Saline an das Kloster Fulda kamen. Die folgende Herrschaft der Grafen von Henneberg richtete ihr Augenmerk mehr der besseren Ausbeutung der Quellen zur Salzgewinnung zu, erst nachdem gegen Ende des 14. Jahrhunderts Kissingen in den Besitz des Hochstiftes Würzburg übergegangen war, hören wir zu Beginn des 16. Jahrhunderts anlässl. der Beleihung mit der vorderen Salzsoden und der Badestube etwas von einem Badebetriebe. Um diese Zeit war allgemein in Deutschland das Interesse für die Mineralbäder erwacht und ein ausgedehntes Schrifttum darüber entstanden, so des Paracelsus Bäderstudien u. seine Schrift über Bad Pfeffers, die Arbeiten vonKonrad Gessner, Leonhard Fuchs, Gallus Etschenreuter und Winter von Andernach. Erst den Bemühungen des Würzburger Fürstbischofs Julius Echter, der die guten Wirkungen der Quellen gegen sein Gichtleiden erprobt hatte, gelang es, aus Kissingen etwas mehr zu machen „als eine Stadt die eine Badestube hatte". Unterstützt wurde er durch seinen Leibarzt Gottfried Steegh, der seine Erfahrungen 1595 in einer Brunnenschrift: „Descriptio Fontis Medicati Kissingensis" zusammenfasste. Die erste *ärtzliche* Erwähnung Kissingens finden wir in Ruhland: „Drey Bücher von Wasserbaden, Aderlassen und Schrepfen 1579". Weiter wird der Kissinger Heilquellen gedacht von Thomas Erastus, Gallus Etschenreuter, Tabernämontanus u.a.m. Die älteste uns erhaltene *Monographie* über das Bad verfasste der Arnstadter Stadtarzt Johann Wittich, sie ist unter dem Titel: „Kurzer Bericht des Mineral. Sauerbrunnens zu Kissingen . . . . ." 1589 zuerst erschienen. Nach einer kurzen Blütezeit zerstörte der 30-jährige Krieg die aufgegangene Saat Julius Echters, das Bad fiel in einen Dornröschenschlaf und führte ein wenig beachtetes Dasein. Man begnügte

sich damit die Fassungen der Quellen zu erneuern und widmete der besseren Ausbeute der Salzquellen durch Gradieren der Sole das Hauptinteresse. Erst dem Fürstbischof Friedrich Karl von Schönborn gelang es in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts eine neue Entwicklung anzubahnen. Um die Quellen gegen die wiederholten Überschwemmungen durch die Saale zu schützen, liess Friedrich Karl durch Balthasar Neumann den Fluss westwärts verlegen; im alten Bett der Saale fand man eine früher benutzte Quelle wieder, die sich bei der Untersuchung durch den Apotheker Georg Ant. Boxberger als sehr mineralreich erwiess. Sie wurde später aus dem Munde der Kurgäste und der Einwohner heraus „Rakoczy" genannt, während der alte scharfe oder Badbrunnen „Pandur" getauft wurde. Der Kurgarten wurde erhöht und bepflanzt und durch eine kräftige Ufermauer geschützt, der Bau eines Kurhauses nach Neumanns Plänen begonnen; die Salinen wurden vergrössert und die Solesprudel gründlich gereinigt. Der Erfolg der Bemühungen war eine stete Zunahme der Besucherzahl des Bades und eine Verbreitung seines Rufes als Kurort. Mit der französ. Revolution kamen wieder trübe politische Zeiten mit wiederholtem Wechsel der Landeshoheit, krieger. Verwicklungen und inneren Unruhen, die für das Bad Stillstand u. Tiefstand seiner Entwicklung brachten. Erst nachdem Kissingen mit dem Frankenland 1814 entgültig an das Königreich Bayern gefallen war, begann man die vernachlässigten Kureinrichtungen wieder instandzusetzen. Vor allem tat dies not dem verfallenen Sauerbrunnen, der seither zur Erinnerung an den ersten bayr. König aus dem Hause Wittelsbach, Maximilian II, den Namen „Maxbrunnen" erhielt. Es folgte nun eine Periode friedlichen Aufbaus, der Verbesserung und Verschönerung der Kureinrichtungen. Es entstand der grosse gepflegte Kurgarten mit den anschliessenden Gebäuden wie der Wandelgang, der Conversationssaal mit den Arkaden, die eiserne Brunnenhalle. Später wurde an der unteren Saline die erste Gas- und Solebadeanstalt gebaut und eine Soleleitung in die Stadt gelegt, die Kurmittel durch das Bitterwasser ergänzt und ein Badhaus bei dem durch Umbau vergrösserten Kurhaus errichtet. Nach kurzer Unterbruchung durch die Schlacht bei Kissingen am 10. Juli 1866 wurde 1871 das grosse moderne Aktienbad, das später Luitpold-Bad genannt wurde, eröffnet

und Kissingen endlich an das Eisenbahn-Netz angeschlossen. Das neue Jahrhundert brachte die Erbohrung des kohlensäurereichen Luitpoldsprudels und die Prachtbauten der Wandelhalle und des Regentenhaus. Nach dem Weltkrieg fanden beim Bau des neuen Kurhausbades alle Erfahrungen neuzeitlicher Bäderwissenschaft Verwendung. — Die Ausführungeu des Vortragenden wurden durch eine grosse Zahl vorgefühter Abbildungen wirksam ergänzt.

Diskussion: HABERLING, SUDHOFF.

11. Herr OWSEI TEMKIN (Leipzig): *Johannes Alexandrinus in der griechisch-lateinischen Tradition.*

Die späten arabischen Historiker schreiben dem Joannes Grammaticus eine Reihe medizinischer Schriften zu. V. Rose hatte späterhin die Theorie ausgebaut, dass es sich dabei nicht um den Aristoteles-Kommentator Joannes Philoponos, sondern um einen Arzt Joannes Alexandrinus des 7. Jahrh. gehandelt habe. Meyerhof hat nun nachweisen können, dass die kritische Betrachtung der *arabischen* Tradition zu anderen Ergebnissen führt [1]). Der Vortragende stellt sich die Aufgabe, die griechisch-lateinische Tradition zu untersuchen. Es werden medizinische Schriften herangezogen, die unter verschiedenen Autoren namens Joannes laufen. Griechisch erhalten gehören dazu: ein Pulstraktat, angeblich von Joannes Philoponos, das therapeutische Kompendium eines Joannes Iatrosophista, der Kommentar des Joannes zu Hippokrates, De natura pueri (ed. von Dietz). Lateinisch finden sich vor: der Kommentar zum 6. Buch der hippokratischen Epidemien (gedruckt in den älteren Articella-Ausgaben) und „Excerpta varia". Neben diesen im Dielsschen Katalog angeführten Werken gibt es auch noch einen in der lateinischen Galen-Ausgabe zu Pavia 1515 gedruckten Prolog (und Kommentar?) zu Galen, De sectis, ebenfalls Joannes Alexandrinus zugeschrieben. Es ergibt sich nun, dass die erstgenannte Pulsschrift in ihren wesentlichen Teilen unter ganz verschiedenen Namen griechisch und lateinisch zu finden ist. Sie

1) Die Arbeit, in deren Manuskript Herr Dr. Meyerhof (Kairo) in freundlicher Weise Einblick gewährte, wofür ihm auch an dieser Stelle gedankt sei, ist unterdessen unter dem Titel: „Joannes Grammatikos (Philoponos) von Alexandrien und die arabische Medizin" in den Mitt. d. Deutsch. Inst. f. ägypt. Altertumskd. in Kairo, II, 1931, H. 1 erschienen.

ist identisch mit dem griechischen De pulsibus ad Antonium des Pseudo-Galen und dem lateinischen De pulsibus des Philaret der Articella. Dem Joannes Philoponos kann sie nicht zugesprochen werden. Ähnlich verhält es sich mit dem Werk des Joannes Iatrosophista. Die Excerpta varia sind eine unter dem Namen des Joannes Paulinus bekannte und bereits edierte Schrift magisch-medizinischen Inhalts über die Wirkungen der Schlangenhaut. Der Joannes Alexandrinus der lateinischen Tradition lässt sich nicht eindeutig fassen; da das Mittelalter mit ihm eine Konfusion angestellt hat, so werden auch andere — syrisch-arabische Ärzte — mit hineingezogen. Aus alledem folgt, dass wir keine medizinische Schrift des Joannes Philoponos kennen und auch keine griechischen Unterlagen für einen Joannes Alexandrinus haben, zumal auch die lateinische Tradition keinerlei sicheren Anhaltspunkt für die Existenz eines Arztes Joannes Alexandrinus des 7. Jahrhunderts bietet.

Diskussion: DIEPGEN, SUDHOFF.

12. Herr KARL SUDHOFF (Leipzig): *Zum Papyrus Edwin Smith und anderen medizinischen Papyri* [1]).

Als ausgereifte Gabe des ægyptologischen Fachmannes liegt das chirurgisch-klinische Handbüchlein aus dem dritten Jahrtausend vor Chr., glossiert um 2000, jetzt in einer Ausgabe vor, wie sie in gleicher Vollkommenheit keinem medizinischen Literaturstück aus Altägypten bisher zu teil wurde. Es ist nun Sache der Medikohistorik das kostbare Geschenk auszuwerten. Und fähige Arbeiter sind schon am Werk [2]). Besässen wir das New Yorker chirurgische Handbüchlein noch vollständig so würde es samt seinen Glossen kaum den vierten Teil des Leipziger med. Papyrus an Umfang erreichen, mit dem es im Übrigen nicht verglichen werden kann, da dieser eine *Sammel*rolle darstellt, die aus zahlreichen kleinen Texten sich zusammensetzt, in der Mehrzahl

---

1) vgl. Janus XXVII, 45—49. Nicht alles in dieser vorläufigen Mitteilung hat sich bewahrheitet; um so reicher ist das heute zugängige Gesamtergebnis.

2) So O. TEMKIN im Kyklos Bd III, S. 104 ff; J. G. DE LINT Bijdragen tot de geschiedenis der geneeskunde Jaargang XI, N⁰ 7. S. 193—232 (Nederl. Tijdschrift voor Geneesk. Jaarg. 75, N⁰ 27, 4 Juli 1931) und Max Meyerhof. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd 231, H. 10, 11 u. 12. S. 645—690 m. 7 Abb. im Text

Rezeptbüchlein für regionäre oder andersartige Gruppen von Erkrankungen; doch sind auch Schriftstücke anderer Art eingeschoben oder angefügt, auch klinische, selbst ein chirurgisches, das sich an Umfang und innerem Werte mit dem Pap. Ed. Smith nicht zu messen vermag, wohl auch nicht an Alter seiner Entstehung. Und da beruft sich diese chirurgische Verletzungslehre in New York gar noch auf zwei andere kleine Schriften, die so in ein fast sagenhaft klingendes Alter hinaufrücken: ein Büchlein über das „was bei Wunden zu tun ist" und eines „über das was den Einbalsamierer angeht."

Im Pap. E. Sm. handelt es sich um 29 traumatische Fälle mit Hautwunde kompliziert, um 16 Traumen subkutaner Art und um drei Erkrankungen der Hautdecken. Unter den 22 Kopfverletzungen ist bei 7 oder 8 derselben der Verdacht kaum von der Hand zu weisen, dass dieselben mit Brüchen der Schädelbasis kompliziert sind, wie dies bei schwerem Hieb mit stumpfer Gewalt kaum zu verwundern ist. Die Verletzungen sind nicht nur methodisch und konsequent vom Scheitel abwärts bis zur Thoraxmitte angeordnet, sondern auch nach ihrer Gefährlichkeit, indem bei jeder Region die harmloseren an der Spitze stehen. Festzuhalten ist, dass es sich nicht etwa um konstruirte Fälle handelt sondern um tatsächliche Beobachtungsbefunde. Die Zufälligkeit des klinischen Einzelfalles ist streng gewahrt. Bei der Auswahl der Fälle scheint die Absonderlichkeit oder doch die Singularität mit ausschlaggebend für die Aufnahme in die Reihe der gut beobachteten Fälle gewesen zu sein. Dem Redaktor scheinen Aufzeichnungen der primären Beobachter vorgelegen zu haben über Status u. Verlauf. Aber es fehlte ihm selbst auch nicht an eigener Beobachtungserfahrung und daraus gewonnener Urteilsfähigkeit. Den Gewährsmännern und dem Redaktor war aus der klinischen Erfahrung eine gewisse Urteilssicherheit über die Gefährlichkeit bzw. Tötlichkeit der betr. Verletzungsarten erwachsen, die in meist allerknappster klinischer Schilderung, prognostischer Fixierung und therapeutischer Anweisung niedergelegt ist nach festem Schema. Das Gleiche oder ein doch sehr ähnliches Schema findet sich auch anderwärts in kleinen klinischen Texten wieder ohne dass man eine direkte Entlehnung mit Fug behaupten kann. Das überlieferte klinische Textmaterial ist bis

heute ja recht gering. Die therapeuthischen Anweisungen im Pap. Ed. Sm. sind grösstenteils pharmakologische in einigen wenigen Fällen eine umständliche Rezeptenhäufung, die bis zu 17 Einzelmitteln in einem Falle steigt. Sondierendes Austasten der Wunde mit dem Finger wird in 20 Fällen ausdrücklich gefordert, das Reinigen der Wunde mit einem Leinenpfropf in drei Fällen. Eine Adaptierung der Fragmente wird bei der Nase, bei Schlüsselbeinbruch und -Ausrenkung, bei Oberarmbruch vorgeschrieben und die Erhaltung des Resultates durch zweckmässige Verbandformen gelehrt. Die Einrenkung des luxierten Unterkiefers, die sich allerdings unwiderstehlich aufdrängt, wird in ihren heute noch üblichen Hand- und Fingergriffen gelehrt. Brustwand-Abszesse werden mit dem glühend gemachten Holze des Feuerbohrers aufgebrannt und die Spontanöffnung befördert, zweckdienliche Lagerung des Verletzten beobachtet u. gelehrt. Diese rein chirurgischen Eingriffe lassen in ihrer geschickten und zweckdienlichen Ausführung gereifte Einsicht in die funktionelle Natur des Vorganges erkennen, scheinen aber trotzdem nicht als eigentliche „Behandlung" empfunden zu werden, sondern als fast selbstverständliche vorgängige Massnahme so nebenher schon bei der Untersuchung auszuführen, während als Therapie die Anwendung eines Pharmakons gelehrt wird; das gilt sogar für die Unterkieferreposition. Das gilt auch für Fremdkörperbeseitigung.

Die Wundnaht wird im Pap. E. Sm. am frühesten in der Weltliteratur gelehrt, mindestens in sechs (bis neun) Fällen, doch erfahren wir garnichts Näheres über dies Heften, seine Form, seine Nadel und sonstiges Nähmaterial. Das Vertrauen auf den Erfolg war nicht allzu gross; man fürchtete das Wiederaufgehen, worauf man sich mit zwei (Pflaster = ?) Streifen half, die die aufgegangene Wunde wieder zusammen halten sollten.

Die von jeher vordringlichste Frage für den Wundchirurgen, die der Blutstillung, tritt kaum hervor ausser bei der Nasenblutung (2 Fälle). Auch bei der Prognostik spielt die Blutung keine Rolle. Vom Blute spricht nur die erste (beschädigte) Glosse, (also nicht das weit ältere chirurgische Lehrbüchlein), die auf das im Pap. Ebers ausführlicher überlieferte „Geheimbuch des Arztes" (auch im Pap. Brugsch major) zurückgreift, aber im Pap.

E. Sm. durch etwas dunkle Anweisungen zum Messen und Zählen eine besondere Note hat.

Zu beachten ist, dass bei allen 47—48 chirurgischen Fällen, deren sieben als Doppel- und Mehr-Fälle zu werten sind, nicht ein einziges Mal das *Messer* zur Anwendung kommt. Es gehört offenbar *nicht* zum Handwerkszeug dieses Chirurgen oder dieser uralten Chirurgengemeinschaft, der die Grundlagen des Lehrbüchleins zu danken sind. Sie kennt überhaupt kein Werkzeug als die Hand und deren Finger, kein Messer, keine Sonde, keine Pinzette, auch nicht das Steinmesser des Mumienmachers zu seinem Bedarf. Damit ist ja auch schon die Trepanation ausgeschlossen bei infausten Fällen von Schädelzertrümmerung unter undurchtrennter Haut, die nach Trepanation förmlich schreien, wie Fall 8, wo die Hineinpressung der Schuppenfragmente in das Gehirn durch Betastung festgestellt ist. Freilich wird auch bei Hineinsinken der freiliegenden Schädelfragmente in das Gehirn kein Heraufhebeln auch nur versucht uud das in einem Milieu, bei dem man die früheste Kenntnis des Gehirns und seiner Hüllen geradezu triumphierend festgestellt hat. Vielleicht ist das Problem damit doch etwas zu ausschliesslich linguistisch angefasst; denn mit der steinzeitlich so weit verbreiteten Trepanation (weit über 200 Fälle allein in Frankreich!) ist die Kenntnis von Hirn und Hirnhäuten untrennbar verbunden. Dass die Trepanation in Ägypten zur Zeit des Glossators des Lehrtextes völlig unbekannt gewesen sei, lässt sich heute nicht mehr behaupten, seit bei einer amerikanischen Grabung bei Lischt ein trepanierter Schädel aus der Zeit der XII. Dynastie zu Tage kam. Auch bei schwer zerschmetternden Schädeltraumen durch Keule und Streitäxte trat aber in Altägypten der Inhalt der Schädelkapsel nicht selten zu Tage, wie der Pap. E. Sm. lehrt. Gegenüber dem ungeheuren Reichtum an Knochenmaterial, über das die ägyptische Archäologie verfügt, kann der *eine* bisher gefundene trepanierte Schädel aus ägyptischer Frühzeit doch nur die grosse Seltenheit dieses Eingriffes beweisen.

Der Betonung, dass es ausschliesslich rein wissenschaftliche Gesichtspunkte gewesen sein müssten, welche zu der näheren Beschäftigung mit dem weiteren Verlauf *der* Fälle Veranlassung gegeben hätte, bei denen das Verdikt „nicht zu behandeln" aus-

gegeben war, vermag ich mich nicht anzuschliessen. Auch rein praktisch angesehen, ist es doch für den Arzt und für den dazu heranzubildenden Jünger ärtzlicher Kunst geradezu unentbehrlich auch die Verletzungsgrade genau bis in alle Einzelheiten zu kennen, bei denen alles ärztliche, auch wundärztliche Tun keinen Erfolg mehr haben kann, worüber nur lange Erfahrung belehren kann und belehrt hat. Über die Tödtlichkeit der Wunden wussten die Homerischen Helden aus Erfahrung als Nichtärzte genau Bescheid. Der werdende Wundarzt musste in dieser Hinsicht das Einzelwissen der Gilde kennen lernen, schon während seiner Ausbildung in genügendem Umfange, damit er urteilen lerne: ein eminentes Bedürfnis der Praxis.

(Vortragender weist nun auf eine Paralelle aus assyrischer Kriegschirurgie hin. Der Pap. E. Sm. tamponiert bei Nasenverletzung und legt einen komprimierenden Stützverband von aussen über. Die Kombination beider Verfahren wird im Regelbuch für den ägyptischen Wundarzt gelehrt. Beide Massnahmen kennt man auch in Assyrien im 7. Jahrh. v. Chr. wie ein Brief K. 519 beweist, worin der äussere Verband allein als Kunstfehler hingestellt wird; kunstgemäss sei allein die Tamponade. (Oefele in der Allg. med. Central-Zeitung 67. Jg 1899. No. 2).

Ein Vergleich des chirurgischen Lehrkanons des Pap. Edw. Sm. mit den übrigen grossenteils intern medizinischen Texten aus altägyptischer Zeit ist so ohne Weiteres nicht angängig. Das Chirurgische liegt ja tatsächlicher Beobachtung weit näher, ist von ihr geradezu beherrscht [1]).

Der gynäkologische Papyrus aus Kahun, um 2000 entstanden, zeigt kein vollständiges Schema; die ungünstige Prognose fehlt, das meiste ist anceps, während bei der Unfallspraxis, auch des Friedens, die Frage der Tötlichkeit das Feld beherrscht. Hier spielt also das Material ein bestimmende Rolle. Der einzige kli-

---

1) Dass der Papyrus Ebers so stark magisch gefärbt sei, wie Breasted betont (relying so largely to magic S. 111) scheint doch übertrieben. Ausser der Einleitung, die dem Pap. E. Sm. fehlt, enthält der Papyrus Ebers 17 Beschwörungen in 2289 Zeilen, der Edw. Sm. eine in 377 Zeilen, die man allerdings ausmerzen will. Beschwörung hätte aber in archaischer Chirurgie erst dann ein weites Feld, wenn die Gefahr der Wundinfektion erkannt ist, die den Verlauf unheimlich bedroht.

nische Fall des Pap. Hearst zeigt völlig das Schema wie in E. Sm., ebenso die 2 Fälle des Pap. Brugsch major.

Im Sammelpapyrus Ebers finden sich mehrere Gruppen klinischer Fälle, deren man bis zu 55 zählen kann, die Hälfte schon in sofern unvollkommen im Schema als Prognosen nur bei 26 anzutreffen sind. Bei zweien heisst es „tue garnichts dagegen", zweimal „es ist der Tot, wiederhole nicht mehr das Mittel", einmal „es ist der Kopf zur Erde", also fünfmal ungünstig. Unter den 23 klinischen Schlussfällen des Ebers, die Oefele als das „Thebanische Chirurgenbuch" bezeichnet hat, ist Behandlung mit dem Messer in neun Fällen vorgeschrieben und dabei ausdrücklich der Rat gegeben, die Gefässe zu vermeiden wegen der Blutungsgefahr, oder das nachträgliche Ausbrennen der mit dem Messer gesetzten Wunde, wenn man der Lieblein'schen Übersetzung trauen darf. Zu verweisen wäre auch auf B. Ebell's Arbeiten über diesen „chirurgischen Teil des Pap. Ebers" (Tafel 106_3—110_9) in den Acta Orientalia VII. S. 1—47 und auf F. Reinhard Gynäkologie und Geburtshilfe der altägypt. Papyri im Arch. f. Gesch. d. Med. Bd IX. S. 315—344 und Bd. X S. 124—161, 1916—1917. Das klinische Material im Leipziger Pap. kann also immerhin einige Beachtung beanspruchen. Im ganzen angesehen, stellt aber der Pap. Edw. Smith den Höhepunkt der spärlich erhaltenen medizinischen Literatur Altägyptens dar in seiner rein empirischen Beobachtung und klaren logischen Herausarbeitung und Darlegung des festgestellten klinischen Tatbestandes und seiner Verwertung für die Praxis: rein rationale Empirie.

Diskussion: Müller Zur Trepanation. Bei den Ariern und Indern scheint (wie auch bei anderen Völkern) die Trepanation von volkstümlichen Erfahrungen in Berggegenden (Kopfwunden durch Schleudersteine) abhängig gewesen zu sein. Diepgen, Darmstaedter, De Lint, Schimank, Temkin, De Lint, Sudhoff, De Lint.

13. Herr Ingo Krumbiegel (Leipzig): *Zur Geschichte des Artbegriffs und der Artunterscheidung in der Biologie.*

Wie in anderen realen Naturwissenschaften ist auch in der Biologie die gedankliche Zusammenfassung der einander weitgehend ähnlich aussehenden Einzelformen zur systematischen Einheit von grosser historischer Bedeutung geworden. Das Gleiche

gilt für die Erfassung der Krankheitsspezies, die der englische Arzt Sydenham vornahm. Erst mit dieser Grosstat begann die spezifische Therapie. In der Biologie liegen die Dinge folgendermassen. Primitive Völker haben keinen Artbegriff, sondern stellen in ihren Zeichnungen Individuen dar, meist in Anknüpfung an ein einzelnes Jagderlebnis oder eine Einzelbeobachtung. Eine jede Pflanze wird sofort bei Namen genannt, ein Kollektivname für „Pflanze" ist dagegen schwieriger zu finden und wird auf Verlangen meist notdürftig umschrieben, bei Raubtier etwa durch „Beissen" oder dergleichen. Erst Plato schuf eine gedankliche Zusammenfassung der realen Individuen zur theoretischen Art. Der Engländer John Ray stellte schliesslich auf, dass ein sicheres Artdiagnostikum darin bestehe, dass die Individuen regelmässig miteinander fruchtbare Junge erzeugen. Linné schuf eine geordnete Nomenklatur, beachtete aber noch nicht individuelle Unterschiede oder solche geographischer Art; die Art blieb dann bis hart auf unsere Tage die unterste systematische Einheit. Nachdem Aristoteles im Altertum und der Zoologe Zimmermann um 1830 die Art wesentlich weiter gefasst hatten. Seit der Jahrhundertwende beginnen wir zu diesen Auffassungen zurückzukehren und sehen in den feineren Unterschieden je nach der geographischen Herkunft lediglich Rassen ein und derselben Art.

Diskussion: MARZELL, KRUMBIEGEL.

14. Herr HANS SCHIMANK (Hamburg): *Die Rolle der Fachgeschichte in der geistigen Krise der Gegenwart.*

Wenn man die zahlreichen Symptome betrachtet, die auf das Bestehen einer mehr als nur äusserlichen Krisis in dem geistigen Leben der Gegenwart hindeuten, Symptome, wie es die Vorschläge zur Einschränkung der Maschinenarbeit zu gunsten menschlicher Arbeit, Ausschaltung der Geldwirtschaft, Hinneigung zu Spiritismus, Buddhismus, Astrologie, Chiromantie und ähnliche sind, und wenn man versucht den tieferen Ursachen dieser Erscheinungen nachzuspüren, wird man zu der Anschauung gedrängt, dass hier die Betrachtungsweisen zweier sich ablösender Weltanschauungsformen zusammen stossen. Neben der Form des logisch funktionalen oder besser ausgedrückt, des erkenntniskritisch-relativierenden Denkens wie es für die moderne Naturwissenschaft charakteristisch ist, ver-

harren auf weiten Gebieten der Geisteswissenschaften, der Wirtschaft und Politik Formen der animistisch-symbolischen Betrachtungsweise, und an Stelle der rein funktionalen Betrachtungsweise waltet eine vielfach gefühlsbetonte Stellungnahme vor.

Zur Lösung der Spannungen, die dadurch im Gesamtorganismus unserer Zivilisation wie in der Einzelpersönlichkeit unserer Zeit auftreten, kann die kulturhistorisch gerichtete und psychologisch vertiefte Geschichtsforschung der Naturwissenschaften und der Technik entscheidend beitragen. Denn sie lehrt erkennen, wie ausser den im Wesen der Naturwissenschaft und Technik selbst liegenden treibenden Kräften auch ganz andersartige Strömungen für deren Entwicklung mitbestimmend sind, und wie sich der Fortschritt unserer Zivilisation auf Grund inniger Wechselwirkungen zwischen weltanschaulichen, soziologischen, politischen und naturwissenschaftlich technischen Strebungen vollzieht. Sie lehrt zugleich erkennen, dass jede Wissenschaft kein statisches System ist, sondern als biologische Erscheinung einen dynamischen Charakter trägt, der nur innerhalb kürzerer oder längerer Zeiträume quasistationär erscheint. Um die erwünschte ausgleichende Wirkung auszuüben, muss die Geschichte in der Auswahl und Behandlung ihrer Aufgaben den Erfordernissen der Zeit entgegen kommen und eine lebendige Darstellung zusammenhängender Gebiete oder markanter Persönlichkeiten in ihrer Abhängigkeit vom Gesamtcharakter ihrer geistigen und physischen Umwelt liefern.

Diese Art der Fachgeschichte scheint berufen den sich auflösenden älteren Begriff der allgemeinen Bildung durch einen neuen und nicht weniger humanistischen Begriff der Berufsbildung wirksam zu ersetzen. Sie hat dabei insbesondere zu verhüten, dass diese aus dem Interessenkreis des Beruflichen erwachsende Bildung des Einzelnen zur vollen menschlichen Persönlichkeit im nur Wirtschaftlichen und Politischen versandet. Sie kann durch vertiefte Einsicht in die gegenseitigen Zusammenhänge ferner den Konflikt zwischen den Forderungen des Individuums und den Notwendigkeiten der Kollektivgemeinschaft wesentlich mildern helfen; sie vermag schliesslich, wie auch von anderen Seiten schon häufig betont worden ist, die Rolle der dringend nötigen Vermittlerin zwischen der Denkweise der Geistswissenschaften und der naturwissenschaftlich-technischen Wissenschaften zu übernehmen.

Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, muss der auf kulturgeschichtlicher Basis betriebenen Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik entsprechender Raum innerhalb des gesamten Bildungswesens, an den Hochschulen und Universitäten ebensowohl wie an den Fach- und Berufsschulen eingeräumt werden. Für die Ausbildung der künftigen Lehrer an allgemeinen wie an Fachschulen ist sie als einer der wichtigsten Lehrgänge zu fordern.

Die von den Naturwissenschaften und der Technik ausgehende Fachgeschichte lehnt jede nur antiquarische Bestrebung als unwesentliche Betriebsamkeit ab. Sie wünscht als Ergebnisse ihrer Arbeit positiv verwertbare Kenntniss zu gewinnen. Statt sich mit einer nur rückschauenden Betrachtung des Werdeganges unserer Zivilisation auf den von ihr bearbeiteten Gebieten zu begnügen, setzt sie sich das Ziel, durch die von ihr erarbeiteten Einsichten wirksam auch zur gegenwärtigen und künftigen Förderung der menschlichen Zivilisation beizutragen.

Diskussion: SUDHOFF. (Schluss 13 Uhr).

IV. Geschäftssitzung der Deutschen Gesellschaft am Mittwoch, 23. September nachmittags 15 Uhr.

Teilnehmerzahl 16.

Vorsitzender: KARL SUDHOFF (Leipzig).

Schriftführer: WALTER ARTELT (Berlin).

Der Vorsitzende begrüsst die Erschienenen und verliest die eingelaufenen Telegramme und Briefe. Er gedenkt der im vergangenen Gesellschaftsjahr Verstorbenen, deren Andenken die Versammlung mit ihm ehrt. An die Stelle des dahingegangenen Schatzmeisters der Gesellschaft, Dr. Alfred Schmidt, ist Herr Dr. phil. h. c. Georg Alexander Krause als Schatzmeister der Gesellschaft getreten. Der Kassenbericht, der vom Vorsitzenden verlesen wird, findet Entlastung, der Mitgliedsbeitrag wird auch weiterhin auf RM 25.— festgesetzt. Von einer Neuwahl des Vorstands wird von der Versammlung einmütig Abstand genommen. Herr Haberling berichtet über den Stand der „Mitteilungen", deren Umfang für das neue Geschäftsjahr besprochen wird. Für die im nächsten Jahr im Rahmen der Naturforscherversammlung zu Wiesbaden-

Mainz stattfindende Tagung werden die vom Gesellschaftvorstand vorgeschlagenen Referat-themata gebilligt. Auch in Zukunft soll alle zwei Jahre mit den Naturforschern gemeinsam getagt werden. Es wird beschlossen, auch die Geschichte der Technick in den Namen der Gesellschaft einzubeziehen, die sich dementsprechend fernerhin „Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Medizin, der Naturwissenschaften und der Technik" nennt.

Herr Sticker dankt im Namen der Versammlung dem Vorsitzenden Herrn Geheimrat Sudhoff für die hingebungsvolle Mühe, mit der er der Tagung zu einem so schönen Erfolg verholfen hat.

Ende 18 Uhr. TEMKIN (Leipzig).

URFORMEN DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN DENKENS UND DER NATURAUFFASSUNG AUF DEM AMERIKANISCHEN FESTLANDE.

VON

Prof. Dr. A. W. NIEUWENHUIS,
Leiden. Holland.

(Fortsetzung.)

Die Omaha.

Bei der Beurteilung des naturwissenschaftlichen Denkens und der Naturauffassung der Omaha ist in Betracht zu ziehen, dass dieser Siouan-Stamm hauptsächlich von der Büffeljagd, daneben von dem Maisbau lebte, somit zu den Prairie-Völkern gehörte. Ihre kulturellen Zustände verdienen auch deshalb besondere Beachtung, weil sie im Lauf der Zeit sich relativ unbestandet haben entwickeln können. In dieser Form wurden sie sehr gut studiert von Alice C. Fletcher und Francis La Flesche (a member of the Omaha tribe) und unter dem Titel „The Omaha Tribe" in dem „27th Ann. Rep of the Bureau of American Ethnology" beschrieben. Da es sich hier um die Ergebnisse jahrelangen Studiums unter besonders günstigen Verhältnissen handelt, schliessen wir die Schilderung der Umweltauffassung dieser Indianer am besten eng der Vorführung der Verfasser an, in der Annahme dass sie uns ein vollständiges Bild dieser Kultur entworfen haben.

Das Gemeinwesen der Omaha war bis in Einzelheiten dualistisch gestaltet. Wie die Verfasser ausdrücklich hervorheben, wurden diese Einrichtungen mit der dualistischen Naturauffassung in Verbindung gebracht und dieses geschah bewusst und aus innerer Überzeugung. Es handelt sich hier also um einen eigentümlichen, geistigen Entwicklungstandpunkt, der sich ohne verheerende oder umgestaltende europäische Einflüsse bis in spätere Zeiten behauptet hat.

Wenden wir uns wieder der Schöpfung zu zur Ergründung der Umweltvorstellung des Volkes, so fällt uns diese von Anfang an stark auf. Bei den Omaha nimmt Wakon'da als Ursprung von allem eine ganz hervorragende Stellung ein und die Verfasser beeifern sich zu beweisen, dass diese Göttergestalt eine indianische Überzeugungsform darstellte, die für Europäer kaum begreiflich wäre. Allerdings geben Verfasser auf S. 598 zu, dass dieser Begriff doch auch manche anthropomorphe Seiten hätte, die ihn zu einer Art „personality" stempelten. Sehr auffällig wirkt allerdings das Nichtvorkommen einer Schöpfungsmythe des Omahastammes in diesem 672 Seiten umfassenden Werke. Sehr oft wird Wakon'da als denjenigen angegeben, der alles angeordnet und veranlasst hat, aber als Schöpfer wird er uns in keiner ausführlicheren Schilderung vorgeführt.

Unsere Untersuchung zielt darauf hin, nicht nur eine wichtige Feststellung der Tatsachen und deren Verbindung zu geben, sondern auch deren psychologische Bedeutung so viel wie möglich nachzuspüren. Deshalb ist wichtig, was Verfasser auf S. 608 als psychologische Kennzeichnung der Omaha-Sitten und Vorstellungen angeben. Das Kapitel „Conclusions" fängt an: „Looking back over thirty years of acquaintance with and study of the Omahatribe, certain characteristics of the people become apparent". Und etwas weiter: „The Omaha estimate of the value of thought is strongly brought out in their Sacred Legend, which briefly recounts their experiences from the time when they „opened their eyes and beheld the day" down to the adoption of the Sacred Pole as an emblem of governmental authority. Every acquisition that bettered the condition of the people was the result of the exercise of the mind. „And the people thought" is the preamble to every change; every new acquirement, every arrangement devised to foster tribal unity and to promote tribal strength, was the outcome of thought. The regulation of the annual tribal hunt, wherein the individual was forced to give way for the good of the whole people; the punishment of murder as a social offense; the efforts to curb the disintegrating war spirit, to bring it under control, to make it conserve rather than disrupt the unity of the tribe — all were the result of „thought". So, too, was the tribal organization itself, which was based on

certain ideas evolved from thinking over natural processes that were ever before their observation. The Sacred Legend speaks truly when it says: „And the people thought".

Hieraus erhellt, dass die vorgeführten und noch zu erwähnenden Auffassungen der Omaha nicht als Ausflüsse des Zufalls betrachtet werden dürfen, sondern als Ergebnisse ernster Überlegung.

Da eine Schöpfungsmythe des Stammes fehlt, sind wir zum richtigen Verständnis der Naturauffassung der Omaha auf das angewiesen, was Verfasser uns an verschiedenen Stellen darüber mitteilen.

Schliessen wir uns streng den Beobachtungen der Verfasser an, um die Auffassungen der Omaha-Indianer selbst kennen zu lernen, so erhalten wir folgende Schilderung von dem Naturbild, durch das sie sich leiten lassen:

S. 597: „Wakon'da stands for the mysterious life power permeating all natural forms and forces and all phases of man's conscious life. The idea of Wakon'da is therefore fundamental to the Omaha in his relations to nature, including man and all other living forms . . . . .

S. 598: „While the conception of Wakon'da may appear somewhat vague certain anthropomorphic attributes were ascribed to it, approximating to a kind of personality . . . . . .

All experiences in life were believed to be directed by Wakon'da, a belief that gave rise to a kind of fatalism. In the face of calamity the thought „This is ordered by Wakon'da" put a stop to any form of rebellion against the trouble and often to any effort to overcome it.

Not only were the events in a person's life decreed and controlled by Wakon'da, but a man's emotions were attributed to the same source . . . . . ."

S. 599: „The Wakon'da addressed in the tribal prayer and in the tribal religious ceremonies which pertain to the welfare of all the people is the Wakon'da that is the permeating life of visible nature — an invisible life and power that reaches everywhere and everything, and can be appealed to by man to send him help . . . . . ."

Gegenüber den Zuständen bei den Irokesenstämmen hat diese ursprüngliche, amerikanische Gottgestalt ihre Stellung im Volks-

glauben der Omaha noch behalten. Auch der überherrschende Dualismus in der Natur und im täglichen Leben wird Wakon'da untergeordnet. So heisst es auf S. 601:

„Myths which speak of the union of the earth and the sky appear to be an attempt to express in concrete form the idea that a dual force represented in the masculine and feminine forms is fundamental to all creative processes and was ordained by Wakon'da".

S. 134. Human conditions were projected upon nature, and male and female forces recognized. The Above was regarded as masculine, the Below feminine; so the sky was father, the earth mother. The heavenly bodies were conceived of as having sex; the sun was masculine, the moon feminine consequently day was male and night female. The union of these two forces was regarded as necessary to the perpetuation of all living forms, and to man's life by maintaining his food supply. This order or method for the continuation of life was believed to have been arranged by Wakon'da and had to be obeyed if the race was to continue to exist".

In der sozialen Verfassung des Omaha-Stammes treten die zehn „gentes" und zahlreiche geheime und andere Gesellschaften in den Vordergrund, wenn auch der Stamm als Ganzes und die Macht im Staat hauptsächlich zweiteilig organiziert geblieben sind. In den Überlieferungen, die sich auf deren Entstehung beziehen und die Grundbegriffe ihrer indianischen Existenzberechtigung enthalten, finden sich die Auffassungen über die Umwelt in dem Sinn des bezüglichen Vereins verarbeitet.

Die „Shell" Gesellschaft umfasste den ganzen Stamm und ihre Mythen befassen sich denn auch mit der Entstehung der Omaha. Sie enthalten eine kurze Schöpfungsmythe, in welcher Wakon'da wieder als Perfonifizierung der Schöpfung erscheint; S. 571: At the beginning all things were in the mind of Wakon'da. All creatures, including man, were spirits. They moved about in space between the earth and the stars (the heavens). They were seeking a place where they could come into a bodily existance. They ascended to the sun, but the sun was not fitted for their abode. They moved on to the moon and found that it also was not good for their home. Then they descended to the earth.

They saw it covered with water. They floated through the air to the north, the east, the south, and the west, and found no dry land. They were sorely grieved. Suddenly from the midst of the water uprose a great rock. It burst into flames and the waters floated into the air in clouds. Dry land appeared; the grasses and the trees grew. The hosts of spirits descended and became flesh and blood. They fed on the seeds of the grasses and the fruits of the trees, and the land vibrated with their expressions of joy and gratitude to Wako^{n}'da, the maker of all things.

Bei den verwandten Osage wird in einer solchen Mythe das Elentier beschrieben, wie es aus dem Wasser die feste Erde als Wohnstätte von den aus dem Himmel kommenden Menschen und Tieren hervorbringt.

Menschen und Tiere fassen die Omaha ähnlich als Äusserungen der Schöpferkraft von Wako^{n}'da auf: „man is viewed as no longer the master but as one of many manifestations of life, all of which are endowed with kindred powers, physical and psychical, and animated by a life force emanating from the mysterious Wako^{n}'da. An old Indian explained: „All forms mark where Wako^{n}'da has stopped and brought them into existence". S. 599—600.

Bevor wir die weiteren Ergebnisse erwähnen, wiederhohlen wir noch folgende Bemerkung auf S. 580: „Wako^{n}'da — this does not refer to the great Wako^{n}'da but to the mysterious creatures, the givers of magic". Im Kleinen ist hier also diese Göttergegestalt die kausal-logische Personifizierung der vorausgesetzten „magic." Dieses wurde bei der Übersetzung eines religiösen Gesanges von den Verfassern erklärt.

Bei der Beschreibung der zwei Stammeshälften, der männlichen „Skypeople" und der weiblichen „Earth people" auf S. 197, wird die nötige Gegenwart eines Häuptlings der ersteren und zweier Häuptlinge der letzteren in einer Versammlung des Stammes angegeben. Dazu findet sich die eigentümliche Erklärung: „In this connection, the saying of an old Omaha man may throw light on how this representation from the two divisions was regarded by the people. He said: „The Sky people represented the great power, so that one chief from that side was enough, while two were necessary from the Earth people". This native

estimate of the reason for the unequal representation of chiefs is the reverse of what a member of the white race would naturally conclude".

Unter diesen Stämmen und ihren Nachtbarn kamen gelegentlich Friedensversammlungen vor. Eine wichtige Zeremonie war dabei die „Wa′wan ceremony", the singing of songs accompanied by rhythmic movements of the two peculiar objects essential to the ceremony, the „pipes" „to sing with" (S. 376). Am Ende der Kennzeichnung dieser zwei Pfeifen findet sich (S. 377): „It is to be noted that among the Omaha, as among the Pawnee, the feathers which were used by the warriors were put on the stem painted green to represent the earth, the feminine element, while those which were from the mature eagle and which stood for the feminine element, were fastened to the stem pointed the color of the sky, which represented the masculine element; so that on each pipe the masculine and feminine forces were symbolically united".

Bei einem besonderen Ehrenfest hatte der Gefeierte das Recht ein Mägdelein mit bestimmten Zeichen tatouieren zu lassen; S. 503: „Early in the morning two scaffolds were set up outside the candidate's lodge, one on each side of the door. On these were suspended the articles to be given as fees. Among them had to be 100 knives and 100 awls. These were male and female implements".

Die „Shell society" umfasste Mitglieder des ganzen Stammes, worauf ihre Wichtigkeit beruhte. Bei einer ihrer Feier geschah Folgendes; S. 516: „The position of these four lodges had a cosmic significance. The manner in which the mysterious stranger of the story painted the four children bore out the same significance. He painted the body of the eldest son blue to represent the clear sky with no clouds to obstruct the passage of the sun's rays — so the sun was thus indirectly represented it is said. The youngest son was painted the color of the earth. Both these children and their lodges are on the south side of the dwelling, the side „where the sun travels and causes the earth to bring forth". This side is spoken of also as „the masculine side". The second son was painted to represent the night sky and the daughter had the moon painted on her. These two children had

their places on the north side of the lodge, the side which typified, the night and the feminine forces".

Bei den Zeremonien: „two shells were used, Olivia nobilis Reeve, which is white and was regarded female, and Olivia elegans Lam., which is dark and was considered the male". S. 520.

S. 543. „It will be noted in the explanation of the songs that throughout the story and practices of the society there runs a double thread, the dramatization of the story itself and a suggestion of the dual forces whose conjunctions brings about living forms."

Aus dem Angeführten erhellt, dass die Umweltauffassung der Omaha der ursprünglichen amerikanischen einer einheitlichen Entstehung durch einen Schöpfer noch entspricht. Die Schwierigkeit der weiter angenommenen, dualistischen Organisierung umgeht man durch ein Herabkommenlassen der lebenden Welt aus dem Himmel. Obschon diese Indianer sich offenbar genau Rechenschaft von den Erscheinungen ihrer Umwelt zu gehen versuchten, haben sie doch eine Einsicht in den Zusammenhang und die Entwicklung derselben nicht erhalten. Sowohl die Gestalt des Hochgottes wie des Felsens, des Elentieres und vieler anderen Tiere als Entstehungsursachen sind noch die reinen Personifizierungen der fraglichen Entstehungsweisen.

Ihre dualistische Kultur hat diese Vorstellungen also nicht vertrieben, obschon jene ihre gesellschaftlichen Sitten und die Verteilung des Bestehenden in eine weibliche und eine männliche Hälfte stark beherrscht.

Auch die ursprüngliche Eigenschaft des Übergewichts der männlichen Seite ist sowohl sozial wie in der Naturbetrachtung auffallend. Es besteht bei ihnen also eine gemischte, ursprünglich einheitliche und dualistische Umweltauffassung, die beide zusammenstellende Teile dieser Begriffsbildung noch leicht erkennen lässt.

Der erste ist noch der ursprüngliche, einfach kausal-logisch personifizierende, der zweite der naturwissenschaftliche Erklärungsversuch.

„THE FRENCH POX OF THAT GREAT CLERKE OF ALMAYNE, ULRICH HUTTEN, KNYGHT"

BY

DR. ERNEST L. ZIMMERMANN
Baltimore, Maryland. (516 Cathedral Street).

Aeger eram dederamque gravi membra aegra grabato,
Tu petis ah morbo sordida tecta meo;
Copia nulla cibi, mensis inducis opimis,
Tu mihi delectas ponis, amice, dapes;
Per tua respirant arentes pocula fauces,
Tu vacuas laeto sufficis aere manus;
Nunc quoque, si quicquam gravius succedere visum est,
Multa doles nostris motus, amice, malis. [1])

Sick I was, my aching limbs I had resigned to my ill-smelling couch. But you seek out my shelter, reeking with my foul disease. You, my friend, replenish my meager board with rich dishes, you set before me tempting dainties. Your cups soothe my parched throat. You fill my empty hands with much needed money. And now, when even greater ills threaten to follow, you, my friend, take to heart my suffering and grieve for me.

So sounds a plaintive voice, telling of a cruel malady, which gradually but unrelentingly was to consume its youthful prey and carry it to an early grave. But this emaciated diseased body, repulsive even to friends, housed a dauntless spirit, which no hardships, no suffering could suppress, Ulrich von Hutten, knight, poet of no mean ability, patriot, apostle of freedom, victim of syphilis.

---

1) Hutteni in Lossios Querelarum liber secundus. Elegia 4. Boecking (See bibliography) III, p. 52.

Few more tragic histories of disease have come to us. Of syphilis, certainly none. It is a story four centuries old, which can best be told by piecing together Hutten's own words from fragments scattered through his writings.

Ulrich von Hutten was born on the twenty-first of April, 1488, at Steckelberg Castle near the famous Benedictine Abbey at Fulda. His family, though proud, were not oversupplied with worldly possessions. At the age of eleven he was sent to Fulda to commence his studies for the priesthood. In spite of the fact that his future patron, the Humanist Eitelwolf von Stein, urged father and abbot to abandon plans for a career so unsuited to the boy's temperament, the obstinate parent would lend no ear to such prudent advice. The result was that in 1505 the lad, barely seventeen, fled the cloister to begin his "Wanderjahre", years of hunger, suffering and strife, just such a life of student vagabondage as Gustav Freitag has so well depicted. With his friend Johann Jäger of Dornheim (Crotus Rubianus) he made his way to Cologne to commence his Humanistic studies. The records of the university in that city show that on October 28, 1505, there was enrolled one "Aldericus hotten". The summer of 1506 found him in Erfurt where he made the friendship of the poet Eoban Hesse. In the following winter he was in Frankfort-on-Oder to attend the newly founded university, thence he wandered to Leipzig. In 1509 he was in Greifswald, destitute, saved from utter destruction only through the help of the Burgermeister Lötz and his son [1]). In a short three months this friendship had changed for some reason or other into intense hatred with the

1) In the records of the University of Greifswald there is a statement to the effect that the impoverished Hutten was enrolled gratis. In the words of Heinrich Bukow, professor of law and rector of the university from May to October 1509: Ulricus Huttenus poeta clericus Herbipolensis gratis intitulatus quia spoliatus omnibus bonis. Herbipolensis, i. e. of the diocese in which Hutten was born. As to the title clericus two explanations may be offered. Mohnike suggests that Hutten struggling to sustain himself by hook or crook during his wanderings, had on occasion passed himself off as a churchman in the hope of more readily obtaining food and shelter. On the other hand the title clericus may have been used merely as equivalent to the Latin „scholar", a term applied to those engaged in lay studies as well as to those devoted to religious pursuits. In fact in Paynel's translation of Hutten's „De guaiaci medicina et morbo Gallico liber unus" he is called „that great clerke of Almayne". (Böcking I, 9).

result that a dastardly attack was made on Hutten as he was making his way on foot in bitter winter to Rostock, at which place he arrived with barely more than the shirt on his back. And it was in this East Prussian university town that the plaintive lines just quoted were addressed to Ecbert Harlem, Humanist and professor of philosophy, in gratitude for much needed succor.

But Hutten's disease is not of recent origin. For he tells in another elegy [1]) that the foul plague which afflicts him has been gaining in violence for the past two summers and winters, just as a river is swelled in its course by the accession of its tributary streams, as a funeral pyre flames up from a mere spark. But of these sufferings he does not complain, he will bear them with a stout heart. He complains to heaven against the Lötzes, who have treacherously and brutally attacked him, thus aggravating the misery of a wretch, already overwhelmed with fever and a mortal wound (syphilis!). And in this passage we have the only clue as to the year in which Hutten may have contracted his syphilis. As the 'Querelae' were written in 1510, Hutten must have been syphilitic in 1508, when he was barely twenty. Possibly it was in Leipzig that he acquired the germ, which was to torment him so cruelly throughout the few years allotted to him.

---

1) Querelarum liber primus. Elegia I. Boecking III, p. 22.

> Non tantum morbo pauperieque premor:
> Bis fera cessit hiems, toties aestate peracta,
> Et valetudo manet quae fuit ante mihi,
> Nec levius patior, morbus quoque tempore crescit
> Foedaque crescendo est viribus aucta lues:
> Sic vaga continuis augentur flumina rivis,
> Sic rogus insurgit qui modo parvus erat:
> Non querar ista tamen, neque enim quae ferre necesse est
> Haec indignato pectore ferre licet:
> Sed movet in nobis miserandam Lossius iram,
> Diis notum est liceat quam mihi iure queri;
> Ille, febres praeter, mortali vulnere presso,
> Accincto longae, Sorte iubente, viae,
> Infandum, misero foturas corpore vestes
> Abstrahit et, morbum quod gravet, addit onus.

It is not until April 1512 that next mention is made of his illness. In accordance with his father's wishes he is in Padua studying law. But his legal studies irk him, he is ailing and in low spirits:

Iam pede pertaesum est claudoque insistere talo;
Qui valet ut vivat, me perimant Veneti [1]).

It pains him to stand on his crippled foot and heel. Some may rejoice to be alive. As for himself he hopes for death at the hands of the Venetians (his emperor's enemies).

On one occasion he cannot refrain from mingling with Maximilian's troops and approaching within range of the besieged Venetians, is compelled to hobble back to safe ground as fast as his crippled foot will allow.

That his disease continues to harass him during his first sojourn in Italy is evident from a poem sent to his friend Eoban Hesse:

Votum in morbo pedis.

Has tibi dona fero, mundi regnator, ad aras,
Quae dabo iam salvo prosperiora pede:
Da morbum cessare pedis, da robur ademptum,
Sic tua nunquam Arabo templa sapore vacent.
Marte rapit Venetos dux Maximilianus in hostes
Germanos pedites et Calabros equites:
Non precor, ut morbo vivam tranquillus abacto,
In bellum ut tanto sed duce miles eam [2]).

Prayer in Behalf of a Diseased Foot.

These gifts I bring to Thine altars, Lord of the universe. Even more precious ones will I offer Thee when my foot is once healed. Grant me relief from my cruel foot, restore my lost health, and Thy temples shall never want for the incense of Arabia. With his German foot-soldiers and his Calabrian horse, Maximilian, my emperor, is battling the Venetians. I do not beg relief from my sufferings in order to lead a life of leisure, but to fight, as becomes a soldier, under such an emperor.

---

1) Hutteni ad Caesarem Maximilianum Epigrammatum liber. Boecking, III, p. 212.
2) Ibid. Boecking, III, p. 218.

And again in his "Pro Ara Coritiana quae est Romae Epigrammata"[1]) he offers another supplication:

VOTUM PRO SE IN MORBO PEDIS.

Orbe pererrato terra omnia passus et undis
  Nunc etiam raptum peste agitante pedem
Coritii pietate nova devolvor ad aram,
  Hac, avia, hac, mater, hac tibi, nate, prece,
'Da morbum cessare pedis, da robur ademptum,
  Sic nunquam his desint ceraque thusque focis.'

After wandering over the face of the earth, enduring every hardship on land and sea, only to be in the end wracked by the pain of my diseased foot, I turn with renewed piety to the altars set up by Coritius with the following prayer to thee, Anne, mother of Mary, to thee, Christ mother, and to Thee, Son. Grant me relief from my ailing foot, give me new strength, and never shall Thine altars want for candles and incense.

Prayers that were not answered for in the same year in an epigram satirizing the death of Pope Julius II, who is said to have succumbed to the same malady which is afflicting Hutten, the latter is again lamenting on the occasion of the death of comrades killed in battle at the famous baths of Abona:

MORTEM ESSE EXTREMUM OMNIUM MALORUM.

Verbum Caesaris haud redarguendum,
Dignum hoc pectore talibusque gestis
Et vel Pharsalico amplius triumpho,
Quo mortem statuit malis supremum
Finemque omnibus et modum, dolori
Optatam requiem. Fluunt ter octo

---

1) Boecking, III, p. 272. With him to Rome Hutten brought the recent writings of Erasmus, thus gaining for himself a ready welcome among the Humanists of that city. Among these was one Johannes Coritius of Luxemburg, who, in his gardens near the Quirinal, held each year a banquet in honor of the day on which he had dedicated an altar in the near by Church of St. Augustine. To this feast were invited poets and scholars. Among other pleasantries, the guests tied to tree or hedge, fountain or pillar, verses which had been prepared for the occasion. These poems were later collected by a friend of Coritius. Among these were included the lines of Hutten just quoted.

Germani iuvenes recente pugna
In thermis Aponi (nefas!) perempti,
Nec iam crura dolent pedesque, ut ante,
Cur quaerant Aponi calens lavacrum.
Quod non unda dedit, nec ars, nec herba,
Ut fiat lacere modus dolori,
His tot mensibus, alteris tot annis,
Mors una tribuit viris in hora.
Quod quisquis videt aestimatque secum,
An quod Julius haud putabit idem:
'Mors est terminus omnium malorum?' [1])

DEATH IS THE END OF ALL SUFFERING.

Not to be disputed is the word of Caesar, a word worthy of his courage and deeds, greater even than a Pharsalian triumph, when he decrees that death is the end of and the release from all suffering, the longed for respite from pain. Thrice eight Teuton youths, slain, alas, in recent battle at the baths of Apona, float upon the waters. No longer tormented by their legs and feet, wherefore seek they the warm waters of Abona? The relief, which neither baths, nor skill, nor medicines brought to my cruel sufferings during these long months and years, death grants them in one short hour. Whosoever observes this and reflects, will he not think as did Julius that death puts an end to all suffering?

And again in the same year in an epigram sent to Crotus Rubianus, Hutten pleads with a distinguished bishop and physician, famed in Rome for his cures of morbus Gallicus:

AD QUENDAM ROMAE EPISCOPUM, INSIGNEM MEDICUM.

Urbe frequens tota te prodit, episcope, rumor
Posse pudendagrae pestis obesso malo:
Audivi, exilui, dubiam spes ardua mentem
Erexit, trepidos deposuique metus.
Ne contemne tamen siquid Germania sperat:
Cum Rheno Tagus est iunctus amicitia.

---

1) Epigrammatum liber. Boecking, III, p. 218.
„Iulius II. syphiliticis ipse morbis conrosus expiraverat d. 21. Febr. a. 1513".

Per patriae gentis, sociae per gentia amorem,
  Perque, quod utrique est, foedus amicitiae
Communesque deos oro et socalia iura,
  Hospitis Hutteni commiserare vicem:
Deseruit reliquum morbi contagio corpus,
  Mansit in extrema calce relicta lues:
Tu potes effreni medicinam opponere morbo,
  Tu potes haerentes pellere relliquias;
Ne sine te frustra iuvenis Germanus adoret,
  Sed quoniam potes, his artibus affer opem. [1]

To a Certain Bishop and distinguished Physician at Rome.

Frequent rumors throughout the city have it, O Bishop, that you are skillful in overcoming the torments of the scourge called by you pudendagra. They reached my ears, I lept for joy, keen hopes again raised my flagging spirits, I cast aside my cowardly fears. Do not scorn the pleas of a German, for Tiber is joined to Rhine by bonds of friendship.

For your country's sake and for that of an ally, by the bonds of mutual friendship, in the name of our common gods and our pledges as allies, I beg you to take pity on the lot of Hutten, who tarries in your land. The disease has left all other parts of my body except the heel, to which it still clings. You, I know, can entirely rid me of this stubborn disease with your medicines, you can dispel its last lingering traces. Do not allow a Teuton youth to beseech you in vain. Grant relief to my limbs.

Hutten's use of the term pudendagra gives a ready clue to the identity of this bishop and physician. It is no other than Gaspar Torella, physician to the popes Alexander VI and Julius II. It was he who first proposed the name pudendagra [2]), a name

1) De statu Romano epigrammata. Boecking, III, p. 282. Boecking, who was not a physican, but a jurist, was unable to identify the bishop. „Hispanum episcopum fuisse ex ipso epigrammate adparet, ceterum non novi hominem".

2) After citing as authority Avicenna that diseases may take their names from organs involved, Torella continues: „Et ideo erit baptizanda nomine pudendagra: quia primo incipit in pudendibus". (Tractatus cum consiliis contra pudendagram seu morbum gallicum. Romae, Petrus de la Turre. 1497. Facsimile in Sudhoff's Zehn Syphilisdrucke aus den Jahren 1495—1498. Milan. 1924. p. 192).

which in spite of its good Latin etymology has been discarded along with a host of others, and unreluctantly, lacking as it does the expressiveness of Fracastor's sibilant syphilis of questionable pedigree or of the curt Anglo-Saxon pox. Torella's earliest work, „Tractatus cum consiliis contra pudendagram seu morbum gallicum", was published in 1497, his second, „Dialogus de Dolore cum tractatu de Ulceribus in Pudendagra evenire solitis" appeared in 1500. Torella's claim to fame rests not so much on the number of cures ascribed to him as on the distinguished character of his clientele. His actual experience with syphilis was in all probability limited chiefly to the Borgia family and its attendants, among them the notorious Caesar, nephew to Alexander VI.

That Hutten on his return to Germany is still on his back from the ravages of the disease, undergoing possibly one of his numerous mercury 'cures', is gathered from a letter written from Mainz in June 1515 to Jacob Fuchs. [1]) While Hutten is at the baths at Ems attempting to regain his health, he learns of a double sorrow. On the same day that his generous patron Eitelwolf von Stein succumbs, his cousin Hans von Hutten is treacherously murdered by the Duke of Württemberg, who covets his handsome wife He has been told of the grief of the stricken father. But the state of his health keeps him at Mainz. When he is well enough, he will go to console his relative.

However, later in the same year at the time of his second journey to Italy, where he again is reluctantly going to devote himself to the study of law, he must have been much improved in health, for in a letter written from Worms (October 24, 1515), expressing his disappointment to Erasmus at being unable to meet the venerable Humanist on his way from Germany to Italy, he adds consolingly:

Totus a tremore convalui, item ex morbo pedis; si venies in Italiam, nihil remorabitur euntem ad te ex illo legali carcere, quo me relegant mei [2]).

„I am entirely cured of my tremor and my diseased leg. When you come to Italy nothing shall delay me in visiting you from

1) Boecking, I, p. 40.
2) Boecking, I, p. 102.

this legal prison, in which it has pleased my benefactors to incarcerate me".

And with his characteristic bluntness Hutten begs Erasmus to recommend him to some church official in Rome, one who will not expect him to curry mules and brush nags, but will allow him to spend his time among books.

But it is in his treatise on guaiac, published in 1519, that we find a remarkable account of his disease. Here indeed is a striking description of syphilis with multiple osseous lesions, such as we rarely encounter at present, but which must not have been uncommon at that time. "At first I was unable to use my left foot, and here the disease lingered for more than eight years. In the middle portion of one tibia, where the flesh is thinnest over the bone, there developed foul, exquisitely painful ulcers with swelling and inflammation of the fleshy parts. When one ulcer healed, another immediately formed. There were several scattered ulcers, which not even treatment by physicians had been able to reduce to one. Above the ulcers was a node, so hard it seemed to be of bone, causing no end of excruciating pain. Just above the right heel was another gathering of matter, also solid as bone, the oldest lesion of the disease, dating from its very onset. Though physicians made every effort to open it with knife, heat and caustics of every description, their efforts availed them nought. At times the node swelled tremendously and with exquisite pain, then again it would subside. Though the foot pained less when moved to the fire, it would not bear the weight of many covers. So intense was the flux to this part, that there seemed no checking of it. Each time I put my weight on the foot, the pain became unbearable. The knee and hip above became cold, the thigh shrivelled to such a degree and the flesh so wasted away that there seemed nothing left but skin and bones. Both joints developed such a degree of luxation that I could stand only with the greatest difficulty, in the course of time, not at all. The hip seemed about to waste away entirely from the buttocks. So painful was my left shoulder that I could not raise my arm. Then the outer portion of one scapula became disabled and calloused. A lump the size of an egg formed in the muscle, the arm as far down as the hand wasted away to an

unbelievable degree. On my right side, immediately under the last rib, there developed an ulcer, painless to be sure, but discharging a foul pus and a nasty corruption. Its orifice was as narrow as that of a fistula, within was a spacious cavity. Above the ulcer another lump formed after the fashion of a bone growing on the rib. Finally I felt a flux go from the top of my head backward and descend to all the previously mentioned lesions. In the portion where it took its start, the slightest touch caused an ache as though my skull had been crushed. I was unable to face about unless I turned my whole body. And there was one symptom, which had guaiac succeeded in alleviating and no other, I would have been convinced of its great virtue. My noon-day sleep, which I eagerly sought and to which I became so accustomed as never to miss it for close on to six long years, and the craving for which I was unable to withstand, though my physicians proclaimed it the cause of almost all my troubles, now had so little hold on me that, though I try my best at present to sleep during the day, I am unsuccessful" [1]).

And in another passage Hutten mentions the tumor, which developed just above the left heel, apparently the first of a long chain of tertiary lesions: "On the inner aspect of my left foot just above the heel there appeared just such a tumor, which in the course of time hardened. For eight long years, in spite of inunctions and various applications, it could not be brought to soften or to suppurate. I believed it to be composed of bone until recently, when it was dispersed by means of guaiac and disappeared" [2]).

Most interesting is Hutten's account of the numerous remedies tried in the period between 1510 and 1518. It reveals a vivid picture of the manner of applying mercurial inunctions in that day. Hutten would have us believe that when the disease was first recognized in Europe, physicians were quite at sea as to its treatment, and he goes on to relate: „In this consternation of physicians, the surgeons, taking a hand in the matter, fell into errors. First they tried to burn each pustule (scabies) with caustics, then because it was too tremendous a task to touch

1) De guaiaci medicina et morbo Gallico liber unus. Chap. XXV.
2) Ibid. Chap. III.

each ulcer so many times with the remedy to be applied, they thought to suppress the disease with an ointment. This they tried, but with success only when mercury was added. They resorted to powdered myrrh, mastic, ceruse, laurelberries, alum, bolus Armenia, cinabar, minium, coral, burnt salt, verdigris, slag of lead, burnt lead, iron rust, common resin, terpentine, oil of laurel, which, of all oils, seemed best, plain oil, oil of roses, of terpentine, juniper oil, oil of nard, lard and various other fats, such as goose, bear, badger, human, the fat from the hoof of an ox, butter made in the month of May, the marrow of a stag, goat or deer suet, honey of roses, and such as they call virgin, earthworms pounded into a powder or macerated and crushed in oil, camphor, euphorbium, castor [1]). And with a mixture of three or four or even more of these substances, they rubbed the joints of the arms and legs. Some rubbed the spine and neck, others the temples, the region of the navel, some the whole body. Some rubbed each day, others twice a day, some thrice and even four times a day. Some were confined in a regular oven, which was kept intensely hot for twenty or thirty days or longer. They placed the inuncted person in a bed within the hot chamber, piling covers over him so as to provoke a sweat. Hardly had he been anointed than he commenced to grow languid, and, marvelous to relate, such was the action of the ointment, that it forced into the stomach whatever diseased humors were lodged in the outer parts of the body, next causing the corrupt humors to flow insidiously to the brain and hence to the mouth, attacking it with such violence that the teeth fell out unless most painstaking care were taken of the mouth. Their throats, tongues and palates ulcerated, their gums swelled, their teeth became loose, saliva flowed ceaselessly with an incredible foulness and so contagious, that whatever came in contact with its stench immediately was corrupted, and polluted, wherefore the lips touched by it became ulcerated as did the cheeks within. The whole dwelling stank. So severe was this form of treatment that

---

[1]) Not castor oil, as it has been translated, but castor, Bibergeil of the Germans, a substance from follicles situated near the genitalia of the beaver. Among other qualities it was held to be calefacient, thus supposedly counteracting the coldness of mercury. (See Paulus Aeginata).

many preferred to die of the disease than to be thus relieved. Yet scarcely one in a hundred remained free from recurrence, the relief afforded rarely lasting longer than a few days" [1]).

He further depicts the horrors of such mercurial inunctions, abandoned as they were by the physicians only too willingly into the hands of unskilled barbers and unscrupulous quacks. This passage, taken from Paynel's translation (1539 edition), serves to illustrate this early English text:

".....but at length the matter must come to this poynt, that they shuld lose theyr tethe, for they were losed, theyr mouth was all in a sore, and through coldness of the stomake and filthy stench, the lost appetite. And all thoughe their thyrste was intollerable, yet founde they no kynde of drinke to helpe the stomake: Many were so lyght in their brayne, that they could not stand: and some were brought into a madnes: and not onely theyr handes trembled and and shoke therwith, but also their fete and all the body. Some mumbled in theyr spekinge as longe as they spued, and some could have no remedy. And many I have sene dye in the myddell of their curynge. And one I knowe dyd so his cure, that in one daye he kylled III husbande menne (peasants), throughe immoderate heate whyche they suffred paciently, shutte within an hot stewe, trustynge that they shulde the sooner obteynge theyr helthe, tyll throughe vehemente heate theyr hartes fayled them, and perceyved not them selfe to die, and so were wretchedly strangled. Others I sawe dye, whan thyr throtes were swollen in the inthrie (entrance), that first the fylthy matter, where they shulde have avoyded in spittyng, coude fynde no way out, and at length theyr breth was lyke wise stopped: and an other sort, whan they coulde not pysse: very fewe there were that gat theyr helth, and they passed through these ieopardies, these bitter peines, and eviles" [2]).

Hutten was ever ready to grasp any straw that might mean rescue, to scent down every rumor, whatever be the source, which gave the slightest hope for relief:

„Every time I rubbed (with mercury), I took care to forestall injury to my mouth. I held in my mouth a piece of plain alum,

1) Ibid. Chap. IV. 2) Ibid. Chap. IV.

revolving it until it melted. I also used remedies to bathe my joints and to dress my ulcers, washes made of decoctions of herbs in wine and water, such as wormwood, camomile, hyssop, pennyroyal, vermouth, sage and other plants. On one occasion, at the advice of Eitelwolf, I applied to the ulcers an ointment composed of equal parts of alum, verdigris, pure honey and vinegar. More recently, upon the advice of a common soldier in Italy, I applied lime-water, prepared as follows. Heated pure well or river water in a vessel which had previously contained no other fluid, and when it boiled vigorously I poured it over quicklime into a new wooden vat or tub. After shaking up the lime and then allowing it to stand so as to settle, I skimmed off the froth on top. Then, without disturbing the sediment, I poured off the perfectly limpid fluid and set it aside for use. Dipping into the lime-water a sponge or linen pledget, whichever was at hand, I bathed the inflammed ulcers as frequently as possible, cleansing them and wiping away the corruption. Then I dressed them with a piece of dampened linen and bandaged the ulcers. By means of this wash the pains ceased and the swelling subsided. The ulcers became clean, the heat and inflammation abated as if by a miracle, in spite of the fact that quicklime of itself burns because of the intensity of its heat. I found nothing more beneficial to my ulcers than such applications. By them I seemed to sustain life and escape imminent destruction from the ravages of the disease. Whenever necessary I took cassia to move me, and had myself sweated and cupped frequently. Each morning I ate a piece of terpentine resin the size of a walnut, having been told in Italy that it was of great benefit. It was said to purify the blood in some manner or other, quiet the bowels, abet the stomach, each of which benefits I experienced. It was also said to aid the nerves greatly and strengthen the joints. By means of these remedies, and by abstaining to a great extent from food and drink and leading a frugal life, I escaped many sufferings, which might otherwise have been visited upon me, compelled as I was to wander about at such a sorry time and forced to suffer much in my poverty, never at peace, always on the go and ever in difficulties. Thus I prevented my sinews from becoming injured, even though malignant ulcers were

eating deep into my shins, thus I kept my bones from rotting away, my face from becoming disfigured, my mouth and tongue free from corruption, and thus I protected my inner organs from injury. With the help of these remedies I managed to keep my stomach sound as well as my liver. Thus I was able to hold my disease in check, but not to eradicate it. However merely to relieve pain, but not to root out its cause, is but to stave off disaster, not to escape it entirely. Subsequently I came into possession of a remedy, which I now intend to describe, guaiac, to which I owe my present good state of health" [1]).

And again in the following passage Hutten tells of his tribulations before a fortunate chance brought guaiac to his attention. In telling of mercurial inunctions he complains:

„Eleven times I subjected myself to such a course of inunctions. With such a hazardous and dangerous remedy I struggled for nine long years. And I was just as persistent in trying out other remedies, with which I had hopes of curing the disease. I took baths, drank herbs, and other draughts, and had my ulcers cauterized. For which were used arsenic, copperas, vitriol, verdigris, aqua fortis, indeed with such excruciating pain, that those, who under such circumstances would not prefer death to life, must indeed be extremely anxious to live. But most cruel of all were the (mercurial) inunctions, and what made matters all the worse, was the fact that those who undertook to heal with them, were not trained in medicine. Not only did the surgeons apply them, but any bold fellow, who had seen them used on others, or who had undergone such treatment himself, played the doctor. The same ointment was smeared on every patient. As the saying goes: 'With one shoe, they shoed all')[2].

---

1) Ibid. Chap. V.

2) Ibid. Chap. IV. „Uno calceo omnes calceabant", an expression which occurs in Galen's „De methodi medendi" and in his „De sanitate tuenda". It is a much repeated phrase. It was used in a similar manner in connection with mercurial inunctions by Leonicenus in his „Libellus de Epidemia, quam vulgo morbum Gallicum vocant", 1497. Hutten unquestionably was acquainted with this work. Its author was one of the most venerable medical figures of the Renaissance and one of the earliest of Italian Humanists, one of the socalled „philologische Mediziner". Writing his „Libellus" just as he was rounding out his alloted three score years and ten, he lived to the ripe age of 94, hale and active to the very end, numbering among his

In spite of the emaciation of his naturally frail body and in spite of his foul ill smelling lesions, repulsive even to his friends, Hutten never allows his courage to flag. The desperate state of his health is reflected in the unusual advice offered by a well wishing friend: „Seeing that I (Hutten) suffered excruciatingly from my disease and that pain robbed me of all rest at night and that I was unable to take food, and in as much as no remedy could be found and my tortured body appeared to be going into a hopeless decline (tabes), he advised me to end it all, saying: 'You are justified in snatching yourself from the grasp of this hideous disease'. But he had forgotten that we were Christians and had allowed himself to be carried away by the ties of friendship". And Hutten at this epoch in his life, still an enthusiastic disciple of Humanism, turns to his classics to stress the extent of his agony. His sufferings surpassed those of the father of Licinius Caecinna, who had recourse to the juice of the poppy. He ponders over the manner in which Diogenes would have answered his greeting, Diogenes, who answered the greeting of Speusippus, the philosopher, being carried into his presence because of a hopeless paralysis, with the retort: 'May it be ill with you, who endure to live in such a state' [9]).

But in 1518 his spirits soar again. He has hopes that he has found the Bimini, for which the old and poxed conquestador, Ponce de Leon, had sought in vain. From Hispaniola and other newly discovered islands came guaiac, lignum sanctum or palus sanctus, as it was gratefully called. So recent was its introduction that its identity was still debated. In his letter of October 25, 1518, to Bilibald Birckheimer, Hutten writes: „I have the following news in regard to my health. My newest remedy is a wood, the correct name for which is still in doubt. In many ways it resembles ebony, in others boxwood. That it is not ebony, we are certain. I am improving wonderfully under its use, thanks

---

disciples and pupils many of the eminent physicians of the late fifteenth and early sixteenth centuries. In fact, Hutten met the aged Humanist in Ferrara, then almost a nonogenarian, and unquestionably was well received, coming as he did recommended by Erasmus. (Ulrichus Huttenus Erasmo Roterdamo, Wormatiae, 24 Oct. 1515. Boecking, I, 102).

1) Ibid. Chap. XXV.

to Christ, to the traders (Fugger) and the rest, on whose advice I am taking the remedy for this scourge, which for so many years has been the despair of physicians. During the course of wood, I am for the most part abstaining from food and drink, not only from luxuries, but even from the actual requirements for nourishment. So injurious is fresh air during the course of treatment that every chink in the patient's room is carefully stuffed up. For a whole month I have been fasting. My morning meal, taken near noonday, consists of half a chicken. My evening meal is entirely omitted. In the course of time my diet was increased by the allowance of the other half of the chicken for supper. The bread must not exceed five ounces. What little food I eat is unsalted. My only drink is a decoction of the wood" [1]).

1) Ibid.

(To be continued).

URFORMEN DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN DENKENS UND DER NATURAUFFASSUNG AUF DEM AMERIKANISCHEN FESTLANDE.

VON

Prof. Dr. A. W. NIEUWENHUIS,
Leiden. Holland.

(Fortsetzung.)

DIE STÄMME AM UNTEREN MISSISSIPPI.

Der Lage ihres Siedelungsgebietes wegen flössen uns die Indianerstämme vom Unterlauf des Mississippi-Flusses besonderes Interesse ein. Auf Grund der materiellen Kultur von Nordamerika ist doch vielfach die Meinung ausgesprochen worden, dass von Südamerika aus über die Antillen eine starke Verbreitung von kulturellen Gütern stattgefunden haben muss. Diese Gegend und die benachbarte Küste sollen die Eingangspforten hierfür gewesen sein. Die Umweltauffassungen dieser Natchez, Tunica, Choctaw, Chitimacha u. s. w. entleihen ihre Wichtigkeit für uns diesem Umstand. Spanier, Franzosen und Engländer haben ihre verheerenden Einflüsse jedoch schon früh dort zur Geltung gebracht und viele Stämme sind dadurch nur dem Namen nach noch bekannt, sonst verschwunden. Durch die eifrigen Forschungen der amerikanischen Gelehrten wurden noch manche Züge der früher hier vorherrschenden Kulturen ausfindig gemacht und festgelegt. Hierauf gründet sich die Meinung, dass die letztern drei Stämme eine frühere Kultur dieser Gegenden zeigen und die Kultur der Natchez, die in hohem Masse das Interesse der Fremden auf sich gezogen hat, eine Mischkultur mit späteren Ankömmlingen bildet. Über die ackerbauenden Choctaw erschienen in letzter Zeit

belangreiche Veröffentlichungen, die von Prof. Swanton in „Source Material for the social and ceremonial Life of the Choctaw Indians" gesammelt und im Jahre 1931 herausgegeben wurden. Auf S. 201 finden wir darin die folgende „Choctaw conception of creation", die für unsere Untersuchung ihre Wichtigkeit der darin enthaltenen Naturauffassung entleiht: „The Choctaws state that at a remote period, the earth was a vast plain, destitute of hills, and a were quagmire. (Probably this followed a still earlier stage when water covered all things, Swanton). The word, which they use to explain this primitive state, is applied to clothed blood, jelly etc., which will serve to explain what their ideas were. The earth in this chaotic state, some of them suppose, was produced by the immediate power of the Creator; but others, indeed the majority with whom I have conversed relative to this subject, have no knowledge how the earth was produced in this state; nor do they appear ever to have extended their thoughts so far as to make a single inquiry with respect to it.

While the earth was in this situation, a superior being, who is represented to have been in appearance as a red man, came down from above, and alighting near the centre of the Choctaw nation, threw up a large mound or hill, called in their language Nunih waiya, „stooping or sloping hill". When this was done, he caused the red people to come out of it, and when he supposed, that a sufficient number had come out, he stamped on the ground with his foot. When this signal of his power was given, some were partly formed, others were just raising their heads above the mud, emerging into light, and struggling into life, all of whom perished. The red people being thus formed from the earth, and seated on the area of the hill, their Creator told them that they should live for ever. But not understandung him, they inquired what he said, upon which he took away the grant he had given them of immortality, and told them they would become subject to death. After the formation of man from the ground, the hills were formed, the earth indurated and fitted to become a habitation for man. The hills, they suppose, were formed by the agitation of the waters. While the earth was in its chaotic state, the waters are represented as having been thrown into a state of great agitation, like that of a boiling liquid, and being driven by violent

winds, the soft mud was carried in various directions, and being deposited in different places, formed the mountains and hills which now appear on the face of the earth.

When the Creator had formed the red people from the ground and fitted the earth for their residence, he told them the earth would bring forth spontaneously the chesnut, hickory nut, and acorn for their subsistence. Accordingly, the Choctaws state, that in ancient times, they lived principally upon these productions of the earth. And they suppose it was not till sometime after they had been a people, that the corn, which now forms no inconsiderable part of their food, was discovered by means of a crow".

Es bestehen noch mehrere verwandte Versionen, die alle jedoch eine Lösing desselben Schöpfungsproblems geben. Folgende Legende kann als Ergänzung gelten:

In regard to the origin of man, the one (view) generally accepted among the Choctaws, as well as many other tribes was that man and all other forms of live had originated from the common mother earth through the agency of the Great Spirit; but believed that the human race sprang from many different primeval pairs created by the Great Spirit in the various parts of the earth in which man was found; and according of the different natural features of the world, in which man abode, so their views varied with regard to the substance of which man was created; in the country of the vast forests, they believed the primeval pair, or pairs, sprang from the trees; in the mountainous and rocky district of country, they sprang from the rocks; in valleys and prairies, from the earth; but (regarding) their views as to the time (when) this creation of man took place, whether at the same time throughout the various inhabited regions or at different periods their traditions are silent.

Wie das Erhalten verschiedener Kulturgüter individuell erklärt wurde, möge das folgende Beispiel der Entstehung des Mais erläutern:

„A long time ago thus it happened. In the very beginning a crow getting a single grain of corn from beyond the great waters, brought it to this country and gave it to an orphan child who was playing in the yard. The child named it tanchi (corn), and

planted it in the yard. When the corn grew up high, the child's elders merely had it swept around. But the child wishing to have it a certain way, hoed it, hilled it up and laid it by. When this single grain of corn ripened, it made two ears of corn. And it was really in this way, that the Choctaw discovered corn.

Welche Rolle, auch bei diesen Indianern, die kausal-logische Personifizierung bei der Auffassung z. B. von hervorragenden Fähigkeiten spielt, möge die Vorführung der Mediziner bei den Choctaw zeigen. Diese werden in Prof. Swanton's Werk ausführlich behandelt. Das Folgende erlaubt uns aber den Kern der Erscheinungen zu fassen:

S. 227: But few attained the coveted eminence; yet he who was so fortunate at once reached the pinnacle of his earthly aspirations. But before entering upon his high and responsible duties, and assuming the authority of a diviner — a graduated Medicine Man, in other words, with a recognized and accepted diploma — he must have enlisted in his service one or more lesser spirits, servants of the Great and Good Spirit, as his allies and mediators, and to secure these important and indispensable auxiliaries, he must subject himself to a severe and testing ordeal. He now retires alone into the deep solitudes of his native forest and there engages in meditation, selfexamination, fasting and prayer during the coming and going of many long and weary days and even weeks. And all that for what end? .....

First, that he might ever be enabled, by his influence attained with the Great and Good Spirit, to ward off the shafts of the Evil Spirit, and thus protect himself from seen and unseen dangers, and also be successfull in the accomplishment of all his earthly hopes and wishes. Second. That he might be a benefactor to his tribe, by being enabled to divine future events, and thus forewarn them of approaching danger and the proper steps to take to avoid it successfully; also to heal the sick .....

They had as many of the female as of the male sex, who were quite as successful in their practice as the latter. The doctors made use of herbs and roots in various forms, applied and given in different mades — for emetics, cathartics, sweats, wounds, and sores; they also made use of eold baths, scarification, cupping and blistering by means of burning punk, and practiced suction

to draw out pain; some used enchantment, while others practised by magic; pretending to have learned the art of healing.... by special revelation. S. 213. Adair says that the Indian of his acquaintance believed the time of a man's death to be fated, and the following item regarding Choctaw doctors would seem to indicate that this fate was revealed to and consummated through the medical fraternity:

The Choctaw are so exceedingly infatuated in favour of the infallible judgment of their pretended prophets, as to allow them without the least regret to dislocate the necks of any of their sick who are in a meak state of body, to put them out of their pain, when they presume to reveal the determined will of the Deity to shorten his days, which is asserted to be communicated in a dream.

Since a doctor who lost a patient might be in jeopardy of his life while he is permitted to put an end to the existence of one whose death he had prophesied, it might be thought that the scales would be heavily against the patient. This lends credibility to the following story reported by Muilfort:

The Tchactas revere greatly the priests or medicine men of whom I have just spoken, and in whom they have a blind confidence which the latter often abuse. These doctors exact high payments for their labors over a sick man, and almost always in advance. Their avarice is such that, when illness lasts for a long time, and the patient has nothing left with which to pay the doctor, the latter calls a meeting of the sick man's family and informs that he has given their relative all possible care, that he has employed all of the resources of his profession, but the sickness is incurable and it can end only in death.

The family thus forewarned decides that, the patient having already suffered a long time and being without hope of recovery, it would be inhuman to prolongue his sufferings further and it is right to end them. Then, one or two of the strongest of them go to the sick man, ask him, in the presence of the entire family, how he is, and while the latter is replying to this question, they throw themselves upon him and strangle him.

In 1782 one of these savages, who had been sick for a long time and who had nothing more to give to his doctor, found

himself in danger of being strangled in the manner I have just mentioned. As he was suspicious and was on his guard he watched for the moment when his family was assembled to hear the report of the doctor and decide to put an end to his sufferings by putting him to death. He took advantage of this moment to flee and escape the ceremony which awaited him. He dragged himself, as well as he was able, as far as the forest, which fortunately was near his dwelling. He was not able to carry with him provisions of any kind, and found himself reduced to the necessity of living of the flesh of wood rats, known under the name of „opossum", which are very appetizing and very healthful. His flight caused all his family great astonishment, but the doctor persuaded them, that he had gone away only to conceal his inevitable death.

While this unfortunate savage was wandering in the forest, he remembered that he had frequently visited the Creeks in order to carry thither the belts of strings of beads which serve them as records. He determined to take refuge with them and inform them of his reasons for fleeing from his own country, not doubting that he would find help and protection in a nation with the generosity of which he was acquainted. He then sought out McGillivray who was at that time head chief, and explained to him the reasons for his journey. He reminded him that he had visited him many times on behalf of his chiefs. McGillivray received him kindly though he was unable to recognize him for he looked like a skeleten. Food was given him and, as he was still sick, some days later he had take him an emetic (i. e. cassina) deluted in sassafras water. This medicine was sufficient to cure his sickness, but as this savage had suffered much and had been ill for a long time, he remained four or five months with McGillivray in order to become wholly restored to health. I saw him often and he related his adventure to me himself. When he felt entirely restored, he returned to his own nation. About eight months had then elapsed since his escape, and his family had raised a scaffold and performed all the ceremonial rites preceding and accompanying funerals which I have described above. The doctor had so strongly persuaded the relatives of this savage that he could not recover from his illness that, when he appeared

in their midst, they looked upon him as a ghost and all fled. Seeing that he was left alone, he went to the house of one of his neighbors who, seized with the same terror, threw himself on the ground, and, persuaded that this was only a spirit, spoke to him as follows:

„Why have you left the abode of souls if you were happy there? Why do you return to us? Is it in order to be present at the last feast which your family and your friends hold for you? Go! return to the country of the dead lest you renew the grief which they have experienced at your loss!"

The other, seeing that his presence caused the same fright everywhere, determined to return to the Creeks, where he saw again, in course of time, many of his relatives, since these were in the habit of coming there every year. It was only then that he was able to disabuse them and persuade them that the doctor had deceived them. They angered at such a piece of rascality, sought out the doctor, heaped upon him the most violent reproaches and afterwards killed him so that he might deceive no one else. They then made all possible representations to this savage in order to induce him to return to them, but he refused steadily and married a woman at the Taskiguys by whom he had three children, and he lives to day at the place where Fort Toulouse formerly stood".

Nehmen wir diese Choctaw als die beststudierten und ursprünglichsten der Stämme am Unteren Mississippi an, so begegnet uns an erster Stelle ein Schöpfer von allem Irdischen, also die kausallogische Personifizierung der unbekannten Schöpfungsursache. Er vergegenwärtigt den ursprünglichen nordamerikanischen Schöpfer. Die Vorstellung der Erscheinung der Menschen lautet aber, dass sie aus der Erde kommen, wie sie sind; auch die Entstehung ihrer dualistischen, sozialen Einrichtungen wird nicht besonders erwähnt. Doch sind diese charakteristisch ausgebildet und obschon wir keine ausführlicheren Berichte haben, so erwähnt auch einer der besten Berichterstatter Cushman auf S. 227 den „evil spirit" als Gegner des „good spirit". Die Naturauffassung umfasst also auch hier eine gute gegenüber einer bösen Hälfte.

Die Beschreibung der Choctaw-Mediziner und ihrer Kunst erlaubt uns die relativ hohe Entwicklung der letztern zu beur-

teilen. Daneben aber werden die Talente der sehr einflussreichen Ärzte und Magier nicht als menschliche Eigenschaften gedacht, sondern dem Besitz von Schutzgeistern zugeschrieben und deshalb zur Erklärung personifiziert. Die psychologische Bedeutung dieser Kulturerscheinungen bei der Naturauffassung gestaltet sich also wie bei den nördlicher im Mississippi-Tal ansässigen Omaha, wenn auch deutliche Unterschiede bestehen.

Die Pima.

Im trockenen Südwesten Nordamerikas bilden die Pima einen ackerbauenden, am Gila- und Salzfluss ansässigen Stamm, der seiner Sprache nach entweder mit den südlicheren Indianern von Sonora in Verbindung gebracht wird oder als selbständiger (Sprach) Stamm aufgefasst wird (Powell). Durch seine Lebensweise stimmt er mit den Pueblos überein, unterscheidet sich aber von anderen Nachbarn wie den Apachen, Navajos, Mohaves und Yuman, die ein Jagd- und Sammelleben führten und besonders für Raub die Pima ständig bekämpften.

Obschon die Kultur der Pima nicht bis in Einzelheiten bekannt geworden ist, so lieferte ihr Studium von Frank Russell in den Jahren 1901 und 1902 doch mehrere Besonderheiten, die für unsere dualistische Untersuchung sehr wichtig sind. Im Gegensatz zu ihren Nachbarn zeigen sie nämlich eine ausgesprochene, dualistische Kultur, die sie sowohl mit den Stämmen am Unteren Mississipi im Osten wie mit den Indianern von Süd-Californien im Westen verbindet.

Das Gemeinwesen der Pima war einfach organisiert. Jedes Dorf wurde von einem Häuptling und einem Rat regiert; diese Häuptlinge wählten den Häuptling des ganzen Stammes und bildeten zusammen ebenfalls einen Rat. Persönlicher Verdienst, Reichtum und moralische Eigenschaften führten zu der Häuptlingswürde. Obschon offenbar für die Gesellschaft kulturell nicht von grundlegender Bedeutung, so bestand doch ihre Zweiteilung. Die zwei Hälften hiessen Geier — oder rotes Volk und Coyote — oder weisses Volk, auch wohl rote Ameisen und weisse Ameisen. Diese Farben dienen bis nach Florida zur Unterscheidung der zwei sozialen Hälften.

Das Geiervolk bestand aus drei „gentes", das Coyotevolk aus zwei, die patriarchal auf die Kinder vererbt wurden. Die Mitglieder einer sozialen Hälfte waren hauptsächlich durch Blutrachebestimmungen verbunden (S. 197). Auf Heiraten übte diese Gruppierung durch Exogamy oder sonst keinen Einfluss aus; exogame Gruppen fehlen bei den Pima überhaupt; nur im engsten Familienkreis, wie zwischen Onkel und Nichte oder Kousine war das Heiraten verboten (S. 184).

Wenn denn auch diese dualistische Zweiteilung der Gesellschaft hauptsächlich theoretisch für uns wertvoll ist und sie für die Pima nur einen geringen kulturellen Wert vergegenwärtigt, so ändert sich die Sachlage, sobald man ihre Mythologie, die sich auf die Schöpfung bezieht, näher betrachtet. Im 26. Annual Report of the Bur. of Amer. Ethnology hat uns Russell eine ausführliche Kosmogonie hinterlassen, die neben manchen lokal gefärbten Eigentümlichkeiten auch die kennzeichnenden Besonderheiten der dualistischen Schöpfungsmythen aufweist. Die ausführliche Schöpfungsmythe kann hier als Ganzes schwerlich wiederholt werden. Da sie aber für die Verbreitung der dualistischen Kultur in Nord-Amerika als besonders wichtig betrachtet werden muss, müssen die kennzeichnenden Teile hier vorgeführt werden. Vorher möge erwähnt werden, dass sie in dieser Form mit wiederholter Vernichtung der geschaffenen Welten zusammengeht.

S. 206. In the beginnung there was nothing where now are earth, sun, moon, stars and all that we see. Ages long the darkness was gathering, until it formed a great mass in which developed the spirit of Earth Doctor, who, like a fluffy wisp of cotton that floats upon the wind, drifted to and fro without support or place to fix himself. Conscious of his power, he determined to fly to build an abiding place so he took from his breast a little dust and flattened it into a cake. Then he thought within himself, „Come forth, some kind of plant," and there appeared the creosote bush. Placing this in front of him, he saw it turn over as soon as his grasp upon it relaxed. Advancing toward it, he again set it upright, and again it fell. A third and yet a fourth time he placed it, and then it remained standing..... Next Earth Doctor created some black inseets, which make black gum on the creosote bush. Then he made the

termite, which worked upon and increased the small beginning until it grew to the proportions of our present earth. As he sang and danced the wonderful world developed, and then he made a sky to cover it, that was shaped like the round house of the Pimas. But the earth shook and stretched so that it was unfit for habitation. So Earth Doctor made a gray spider, which he commanded to spin a web around the unconnected edges of earth and sky. When this was done the earth grew firm and solid.

All that we now see upon the land — water, mountains, trees, grass and weeds — was made, and then he made a dish, poured water into it and the water became ice. Taking this block of ice he threw it toward the north, where it fell at the place where earth and sky forever meet. At once the ice shone forth as the brillant disk we now know as the sun. For a certain distance the sun rose into the sky and fell back again ..... but when he threw it to the east it rose higher and higher until it reached the zenith, and then went on to sink in the west, and thus it has continued to do until this day .... So Earth Doctor poured more water into the dish and it became ice .... Then to the north he threw the ice until it dropped at the edge where the earth and sky are woven together. It became the shining circle which we call the moon .... and finally to the east before it rose and pursued its course across the sky as it does to the present time .....

Earth Doctor saw that while the moon was yet above the horizon there was sufficient light, but when it disappeared the darkness was intense, so he took some of the water in his mouth and blew it into the sky in a spray, which formed the stars, but the night was still dark. Then he took his magic crystal and ofter breaking it, threw it also into the sky to form the larger stars, so the darkness was less intence .... Next he took his walking stick and placing ashes on the end he drew it across the sky to form the milky way.

When the earth was thus prepared for habitation, Earth Doctor created all manner of birds and creeping things. Next he formed images of clay, which he commanded to become animate human beings, and they obeyed him. For a time they increased and overspread the earth until it became so populous

that food became scarce and there was not sufficient water to supply their needs. Of sickness and death they knew nothing, and their numbers grew apace. Hungering they began to kill one another and to eat human flesh. Earth Doctor pitied them in their extremity, but could devise no plan for relieving their distress, except to destroy all, and this he at length felt forced to do.

Earth Doktor said: „I shall unite earth and sky; the earth shall be as a female and the sky as a male and from their union shall be born one who will be a helper to me. Let the sun be joined with the moon, also even as man is wedded to woman, and their offspring shall be a helper to me". Then he caught the hook of his staff into the sky and pulled it down, crushing to death the people and all other living things. Then he created a race of men, as he had done before; these were the Rsasanate. Out in the west beneath the toahafs bush the moon gave birth to Coyote and then went down....

After a time the earth gave birth to one who was afterwards known as Itany and later as Elder Brother. He came to Earth Doktor and spoke roughly to him and Earth Doktor trembled before his power. The people increased in numbers, but Elder Brother shortened their lives, and they did not overrun the earth as they had done before. But this did not satisfy Elder Brother, who announced to Earth Doctor that he would destroy the latter's people.... Earth Doctor then called his people together and told them there would be a great flood.... He thrust his staff into the ground, and with it bored a hole quite through to the other side of the earth. Some of the people went into the hole, while others appealed to Elder Brother. Their appeals were not heeded....

Earth Doctor escaped destruction by inclosing himself in his reedstaff, which floated upon the surface of the water....

Elder Brother was rolled along on the ground under the waters in his olla and finally came to rest beyond Sonoita, near the mouth of the Colorado river.... At length he met Coyote and Earth Doctor. Each claimed to have been the first to appear after the flood, but finally Elder Brother was admitted to have been the first, and he became the ruler of the world....

Then they all sat down to create the various animals that had

lived before the flood .... Earth Doctor sank into the earth, but while his body was yet halfway down Elder Brother jumped and tried to grasp it. He was not succesful, and Earth Doctor disappeared. Elder Brother in trying to hold Earth Doctor got his hands covered with dirt and blood, like those of a man killing an animal. He shook his hands and the blood sprinkled all over the earth. That is what causes all kinds of sickness among us now, for the diseases were scattered over the land and in the water .....

Elder Brother and Coyote were left in possession of the land but Elder Brother refused to do any thing more for the people. From that time on he began to do mischief, such as marrying the young women and then deserting them for others. The people began to be jealous of him and planned to destroy him ....

S. 224. Elder Brother continued to live in the cave at Baboquivari for sometime. He went about the country from village to village seeking to do mischief. He sang the song of the menstrual period and accompanied it by reviling the family of the young girls. At last the people could endure his pranks no longer and drove him away. He went to Mo'hatuk mountain, north of the Gila, and the people there gathered to destroy him.

Elder Brother went into his house and the people came and clubbed him to death.

Im weiteren Verlauf der Mythe lebt Elder Brother noch einige Male wieder auf und bildet jetzt mit Earth Dokter das Götterpaar der Pima. Die Erzählung lehrt uns weiter, wie diese Indianer sich die Art und die Ursachen der Entstehung ihrer sozialen und natürlichen Lebensverhältnisse denken.

Mit Rücksicht auf die dualistische Kultur liefert diese Schöpfungsmythe sehr bemerkenswerte Resultate. Die Mehrheit der Welten, die die indianische Mythologie sich auch hier vorstellt, kommt in Amerika viel vor, aber das Auftreten von Elder Brother, des Gottes von allem Bösen auf Erden, findet sich nur als kennzeichnender Zug in der dualistischen Kultur. Die Pima haben sich ihn scharf geschildert, denn er führt den Tod ein, vernichtet die Welt ohne Veranlassung durch eine Sintflut und bringt auch alle Krankheiten. Dabei tritt er von Anfang an als Gegner vom

guten Earth Doktor auf, der zum Schluss gegen ihn den Kürzeren zieht und seine Befehle ausführt.

Im hohem Masse belangreich gestaltet sich nun aber der weitere Verlauf seines Strebens, da ihm unmittelbar die Rolle eines Unfug betreibenden zweiten Gottes zugeschrieben wird. Diese Mythe gibt uns also den „tricster" Typus in der Gestalt des zweiten Weltschöpfers. In den Mythen vom westlichen Nordamerika begegnen wir sonst Coyote, dem diese Rolle zugeschrieben wird.

Diese Mythe zeigt uns noch eine andere Besonderheit, die sie ebenfalls mit Südkalifornien verbindet. Bei einer Gelegenheit, wenn das Volk umsonst Elder Brother zu vernichten versucht, wird dieser verbrandt. Dann gelingt es auch hier dem Coyote, das Herz der Leiche habhaft zu werden und zu verschlingen. Die Tötung des zweiten Gottes und dieser Eingriff von Coyote kommen beide in den südkalifornischen Mythen öfters vor.

Ein Kennzeichen der dualistischen Kultur hat bei den Pima nicht haften können oder ist verschwunden, jedenfalls nicht mitgeteilt worden, nämlich die Männlichkeit und Weiblichkeit der sozialen Hälften, wie auch ihre Exogamy sich nicht mehr findet. Demgemäss fehlt auch ihre Verbreitung über die Umwelt. Es werden nur Sonne und Himmel als männlich und Mond und Erde als weiblich aufgeführt. Letztere gebären Coyote und Elder Brother.

Wie unsicher die Auffassungen bezüglich der Schwängerung in der Entstehungszeit dieser Mythen noch waren, zeigen ein paar Stellen, wie auf S. 239; wo eine Frau von „Cloud" geschwängert wird. Er sendet dazu einen Regentropfen auf sie herab, wodurch sie zwei Knaben gebiert.

Auf S. 222 und 223 wird der Fall erwähnt, dass Schwängerungen durch ein „football" und durch eine färbige Kugel der Sonne eintreten.

Aus Obigem erhellt, dass wenn auch alle Eigenarten der dualistischen Kultur bei den Pima nicht zur Entfaltung kamen oder jetzt nicht mehr nachgewiesen werden konnten, doch ihre soziale Einrichtung und ihre Schöpfungsmythen uns berechtigen auf die dualistische Eigenart derselben zu schliessen. Diese auffallende Tatsache ihren Nachbarn z. B., den Zuñi gegenüber, entleiht ihren Wert dem Umstand, dass dadurch ein Bindeglied zwischen

den südkalifornisch-dualistischen Erscheinungen und denen vom Unteren Mississippi geschaffen wird. Auch die Tötung der zweiten Gottheit und das Verschlingen seines Herzens durch Coyote sind Anzeigen für diesen Zusammenhang.

Ihre Überlieferung, dass ihr Seelenland im Osten liegt (S. 194 und 252), ist eine Unterstützung dieser Auffassung und scheidet sie mehr von den Yumanstämmen, die ihr Seelenland im Westen verlegen.

(*Fortsetzung folgt*).





„THE FRENCH POX OF THAT GREAT CLERKE OF ALMAYNE, ULRICH HUTTEN, KNYGHT"

BY

DR. ERNEST L. ZIMMERMANN
Baltimore, Maryland. (516 Cathedral Street).

(Continued.)

According to Hutten guaiac was first brought back to Spain by a certain 'nobilis Hispanus cum Quaestor in provincia esset', who had used it to good advantage when he was severely afflicted with the disease while in the New World. Brassavolus has it that a certain Spaniard, Consalvus, being cruelly infected with morbus Gallicus, and all the usual remedies having failed, upon hearing of the wood, set sail for the newly discovered islands. His adventure ending in a happy cure, he introduced the remedy into Portugal. Daniel Friend in his 'Historia Medicinae' adds Ferrandi or Fernandi to Consalvus, as though it were Consalvus Fernandez de Oviedo, an error which the alert Astruc has pointed out. So great is said to have been the demand for the wood, that Ferdinand and Isabella, hearing of its miraculous virtues, commanded that no ship return from their newly acquired domains without carrying a specified amount of guaiac. It was enthusiastically received in Germany as evidenced by the prompt publication of treatises on the wood by Nicolaus Poll, Leonard Schmaus and the printer and physician, Sigismund Grimm, all of which works preceeded the publication of Hutten's 'De guaiaci medicina' [1]). Poll in his

---

1) Nicolaus Poll. De cura morbi Gallici per lignum Guayacanum libellus, 1517.

Leonardus Schmaus. Lucubratiuncula de Morbo Gallico et cura ejus noviter reperta cum ligno Indico. Augustae Vindelicorum. In officina Sigismundi Grim, Medicinae Doctoris, atque Marci Wyrsung. Anno. 1518. Die XVII Decembris.

Sigismund Grimm. His „Rezept" appeared on December I, 1518. It was soon reprinted by Nik. Lamparter of Basel. Proksch, unaware of the author, or better, translator, of this „Rezept", published it from a reprint of 1534 under the title:

enthusiasm unblushingly tells of three thousand syphilitics, whom he saw with his own eyes cured as if by a miracle by drinking the decoction, though all had been given up as beyond hope after all other remedies had been tried without avail. Schmaus was so aroused by the marvellous accounts of this wood coming from Spagnola that he was forever dreaming of it, finally setting himself to the task of collecting some nineteen letters and tracts sent from the Indies and from Portugal to various German nobles and men of affluence, thus piecing together the treatise which he published in 1518.

Owing to the weeks and months during which the timber lay in the holds of sailing vessels, the wood at times became worm-eaten and decayed. Because of its great demand and value the unscrupulous pharmacist often concealed the wormholes by covering it with red clay of bolus Armeniae. A good sound piece of wood was selected and was either cut into fine shavings or ground into dust by rasp or file. In Italy this powdered wood was commonly called scoffina, a corruption of scobinas (from scobes, sawdust). One pound of this finely divided wood was mixed with twelve pounds of pure well water in a vessel, preferably of glass, and was allowed to boil down over a gentle fire to one-half of its original volume, or to a third or less if the syphilis to be treated were unusually severe. The resulting six pounds of decoction constituted the antidote. If the wood were scarce, or the patient poor, the remaining grounds were added to half a pound of fresh sawdust and a new decoction prepared. But ordinarily the dregs of the first decoction were reboiled with fresh water and a weaker decoction made to be used in place of the usual fluids for quenching thirst. The stronger decoction was at times called cremor or serapium, the weaker, lora (Fernel). In Germany the designations 'das starck wasser', 'das best oder erst wasser', and 'das klein

---

„Ain Recept von ainem holtz zu brauchen für die kranckhait der frantzosen und ander flüssig offen schäden aus Hyspanischer sprach zu teütsch gemacht. Dartzu das Regiment wie man sich darjnn halten, und auch dartzu schicken soll." (Med. chir. Central-Blatt, XI, 1876, p. 553.). The only previous mention of this treatise known to Proksch is by Haller (Bibl. med., I, 506.), who lists a similar title under 1519. F. W. E. Roth (Centralblatt Bibliothekswesen, Beiheft IX, 44f) gives the date of publication as December I, 1518. I have been unable to verify this statement.



THE PREPARATION OF GUAIAC.

In the lower right hand corner an individual, seated on the floor, is cutting a log of guaiac into fine chips. A woman stands at the table weighing out the wood, while in the background another female squats before a fire, over which a pot of guaiac is simmering. In the compartment to the left lies the unfortunate syphilitic, in the act of quaffing his draught of decoction. In an alcove, or possibly it is a picture, there is portrayed a scene of revelry, possibly to give an inkling of the source of the disease. There may soon be another candidate for the decoction.

(From a copper-plate of Ph. Gallo from the original of Johannes Stradanus ca. 1570).



oder gering wasser' were commonly applied. The dregs of the second decoction could even be used for a third, which served for rinsing out the nose, for washing the hands and for cleansing ulcers. The foam, skimmed off the decoction during the process of boiling, was allowed to dry and this was held to possess healing qualities if dusted on the ulcers. Hutten, who scoffs at the polypharmaçy of his day, naturally praises the simple unadulterated decoction. By some a multitude of other drugs were added, alteratives, purgatives, roborants, antidotes; others prepared the wood in wine. It was even administered in pill form. Schmaus mentions that it was at times dusted over toast in the manner of our present day cinnamon toast. Probably the extreme of polypharmacy in preparing guaiac was proposed by Alphonsus Ferrus, who divides his diseases in the traditional manner 'a capite ad pedes' and proceeds to individualize the composition of his guaiac preparations in a thousand and one variations. (Plate V).

During a course of wood the patient was confined in a well heated chamber, the chinks of which were closed up with plaster and the door hung with a double curtain so as to exclude all fresh air. On the first day digestives were administered in accordance with the season of the year and the predominating humor of the patient. On the second day one-fourth of the usual food is withheld, on the third, one-half, and on the fourth, three-quarters, more or less, according to the tolerance of the victim. On the morning of the fourth or fifth day the patient commences his decoction, taking half a pound at a single draught. He then covers himself well, carefully avoiding exposure to fresh air, and proceeds to sweat for three hours or so, continually drying himself with a warm linen cloth. Then he changes his linen and remains in bed until time for the morning meal, or if he chooses, he may arise, but must remain in the hot chamber. At ten or eleven o'clock he partakes of a very frugal breakfast, arising from the table very hungry. The less food consumed, the better his chances for recovery. Four or five ounces of unsalted bread and a few raisins constitute a meal. As a great concession he is allowed to dip his bread in thin chicken broth. At five he enjoys ? his second and final meal, which is even more meager than breakfast! Four hours later he again drinks half a pound of the strong

decoction and repeats his sweating ordeal. This program he continues over a period of forty days because so many of the courses of treatment of the ancients were of a like duration. What better reason have we for our usual practice of administering arsphe- at seven day intervals? Merely because the week has seven days, not six, not eight.

In the words of Fracastor, translated into English by Nahum Tate (1652—1715), who has the dubious honor of having been dubbed the worst among the poets laureate of England, the wood and its administration are described as follows:

Far Westward hence where th'Ocean seems to boil
Beneath fierce Cancer, lies a spacious Isle,
Descry'd by Spaniards roving on the Main,
And justly honour'd with the Name of Spain,
Fertile in Gold but far more blest to be,
The Garden of this consecrated Tree;
Its Trunk erect, but on his Top is seen,
A spreading Grove with Branches ever Green;
Upon his Boughs a little Nut is found,
But poignant and with Leaves encompass'd round;
The stubborn Substance toothless makes the Saw,
And scarcely from the Axe receives a flaw;
Dissected, various Colours meet your view,
The outward Bark is of the Laurel hue;
The next like Box, the parts more inwards set,
Of dusky grain but not so dark as Jet;
If to these mixtures you will add the Red,
All colours of the gaudy Bow are spread.
This Plant the Natives conscious of its use
Adore, and with religious Care produce;
On every Hill, in ev'ry Vale 'tis found,
And held the greatest Blessing of the ground
Against this Pest that always Rages there,
From Skies infected and polluted Air;
The outward Bark as useless they refuse,
But with their utmost force the Timber bruise,
Or break in Splinters, which they steep a while
In fountains and when soak'd, in Vessels boil,

Regardless how too fierce a fire may make
The juice run o'er [1]), whose healing Froth they take,
With which they Bath their Limbs where Pustules breed,
And heal the Breaches where dire ulcers feed.
Half boil'd away the Remnant they retain,
And adding Hony boil the Chips again:
To use no other Liquor when they Dine,
Their Countries Law, and greater Priests enjoyn;
The first Decoction with the rising Light
They drink, and once again at fall of Night;
This course they strictly hold when once begun,
Till Cynthia has her monthly Progress run,
Hous'd all the while where no offensive Wind,
Nor the least breath of Air can entrance find.
But who will yield us credit to proceed,
And tell how wondrous slenderly they Feed;
Just so much Food as can bare Life preserve,
And to its joint connect each feeble Nerve;
Yet let not this strange Abstinence deter,
And make you think this Method too severe.
This Drink it self will wasted Strength repair,
For Nectar and Ambrosia too are there;
All offices of Nature it maintains,
The Heart refreshes, and recruits the Veins.
When the Draught's tane, for two hours and no more
The Patient on his Couch is cover'd o'er;
For by this means the Liquor with more ease,
Expels in a stream of Sweat the foul Disease.
All Parts (O prodigy!) grow sound within,
Nor any Filth remains upon the Skin;
Fresh youth in ev'ry Limb, fresh vigour's found,
And now the Moon has run her monthly Round [2]).

---

1) The exact opposite of the meaning of the passage in the Latin poem of Fracastor:
'nec non illos ea cura fatigat,
Vulcano ne forte furens erumpat aquae vis,'

2) Syphilis: or, a Poetical History of the French Disease. Written in Latin by Fracastorius. And now Attempted in English by N. Tate. London, Printed for Jacob Tonson, at the Judge's-Head in Chancery-lane near Fleetatreet. 1686.

As in the treatment of all diseases, so during a course of guaiac special care was given, in fact, long pages were devoted, to the regimen of the socalled sex res nonnaturales. These included: I. Aer; the atmosphere. 2. Cibus et potus; food and drink. 3. Repletio et depletio; the management of proper evacuation, such as bleeding, cupping, purging, sweating, salivating, etc. 4. Motus et quietes; exercise and rest. 5. Somnus et vigilia; sleep and wakefulness. 6. Accidentae (passiones seu affectus) animae; mental reactions. Here coitus was frequently considered, though for obvious reasons it might be included under items three or four. Improper regulation of these phases in the conduct of living not only led to disease by vitiating the healthy humors, thus producing a state of cacochymia (i.e. disease), but their neglect during treatment, interfering with proper evacuation of excessive or vitiated humors, annulled all efforts to restore a healthy state of the humors (euchymia). Thus each of the six 'res' were discussed in minute detail. The mental state was carefully controlled. Falloppius promises: "Qui laeti sunt, qui derident morbum, licet cadat his barba, et capilli, quibus numquam animus affligitur, hi duplo citius sanantur, ..." Certainly a worthwhile reward in return for remaining cheerful, for this was the time when men took to wearing beards as a silent denial that they were poxed, when a shaved head was looked upon with suspicion. The syphilitic was to refrain from all serious work and study. He was to chat with friends, listen to pleasant tales, enjoy cheering music, the pious were to discuss religion, the merchant was to be continually reminded of the money which was flowing into his coffers. Hutten tells of his staunch friend, Georg von Streitberg, who braved the suffocating heat and stench of his guaiac chamber, even when he stank most foully (tunc, quum ob morbi foedititatem spurcissime foeterem), attending to his wants or sitting beside his couch for whole hours at a time, keeping him in good spirits [1]). One wonders how much comfort such proceedures brought to the starved and dried out drinkers of guaiac during their forty days of incarcer-

1) Ulrichi de Hutten equitis ad Bilibaldum Pirckheymer epistola. Boecking, I, pp. 213—214.

ation, which Béthencourt, earliest of French syphilographers, so aptly designated as 'nova poenitentialis Quadrigesima', a new kind of Lent. By the companions of Henry III, for the most part indulgers in the new wood, to subject oneself to a course of guaiac was commonly called 'suer une diette'. In Turner's Herbal of 1568, guaiac is called 'diet-wood, because they that keep a diet for the french pox must drink the broth of this wood'. Indeed thirty or forty days of fasting and sweating were well repaid if relief from the disease could only be obtained. As Hutten puts it: 'Qui non malit triginta dies famem quam in omni vita morbum ferre'.

Curious are the various proceedures, which Hutten offers to curb the pangs of hunger. The emaciated knight pretended to find much solace in Galen's practice of sustaining the vital and animal spirits by inhaling certain odors. "Approving as I do in all matters the use of every day remedies I sought to sustain my languishing strength after the fashion of Democritus, who delayed the departure of his slipping spirit for three whole days, merely by smelling fresh hot bread. I also tried bringing to my face a baked onion, a proceedure which likewise helped". He further recommends the fragrance of luscious old wine, of honey, especially honey of roses, also of apples, which his physician Stromer urged him to keep near by at all times. He wisely advises to avoid watching others eat. And as a final flourish he suggests that it might not be amiss to try the expedient of the ancient Scythians, who, according to Erasistratus, during periods of prolonged fasting, bandaged their abdomens tightly so that they might better endure hunger.

In a letter to Bilibald Pirckheimer (October 25, 1518) Hutten writes that his treatment is coming to an end, and it must indeed have been a welcome release. "The day before yesterday the doctors purged me, thus putting the final touches to my course of wood. I may now breathe fresh air once more, drink wine, though well diluted; a more generous portion is set before me, though I still hold in check to some extent my eagerness for food, lest too much be taken" [1]).

---

1) Ibid. p. 212.

So gratifying had been Hutten's response to the wood that he was urged to write an account of his experiences with it. In answer to his physician, Paul Ricius, he writes: "I have read your letter, my worthy Ricius, in which you urge me to write of guaiac. I doubt whether I am capable of such an undertaking. However as I owe my health as well as my life to the wood, I intend to attempt it, with the twofold purpose of fulfilling your request and of showing my gratitude. You delve into the nature of the wood in every possible detail in accordance with your experiences. These can be added to mine". And indeed Hutten must have put his nose to the grindstone for in a very short time appeared his "De guaiaci medicina et morbo Gallico" [1]).

In his enthusiasm Hutten writes of guaiac: "In those having ulcers, the surrounding flesh at first is further eaten away. This is a sign that healing is commencing. In my case the bone of the tibia was laid bare, as never before, to the width of a finger-nail, and to my terror the ulcers continued to spread for twenty-five days. But in the end, the flesh was restored without any damage. In fact, within a few days it commenced to grow. I have since learned that it is the nature of the wood to heal the ulcers from below, its effect being first felt within the flesh" [2]).

---

1) In Boecking I. pp. 223—224 will be found the letter of Paulus Ricius to Hutten written from Ausburg, November 10, 1518 und Hutten's reply of November 13. Ricius had suggested that Hutten dedicate his work to Matthäus Lang, Cardinal of Gurk, to whom Nicolaus Poll a year previously had dedicated his treatise. But Hutten recalls a slight received from the hands of this dignitary some years before, when he was still bishop and seems to find pleasure in taking a dig at the old fellow. It seems that in the fall of 1512, Lang, one of the most trusted advisers of the emperor, had been sent to Rome as Maximilian's representative in the attempt of Pope Julius II to mediate between the emperor and his Venetian foes. In Bologna, through which the Cardinal, then Bishop, passed, he was honored by the Italians with speeches and song. The German students, not wishing to be outdone by the natives, appointed Hutten to write in honor of Lang. The parchment, wrapped in purple and gold, and offered by the shabbily garbed student, was received with offensive indifference. His Eminence seemed annoyed by the student who was only too often crossing his path and was too persistent in seeking favors. This snub Hutten never forgave. He had no intention of dedicating his treatise to the old "cucumber" (cucurbitula), a play on the word Gurk and the German "Gurke", which must have pleased his Eminence very much when it came to his ears.

2) De guaiaci medicina. Chap. XXIII.

That the remedy fell short of accomplishing a miracle is not ascribed to any defect in the action of the wood. It is Hutten's physician who erred in misjudging his constitution and preparing too weak a decoction. "Some instruct the patient not to leave his chamber until the disease has been completely cured and his health restored. Some consider thirty days of confinement sufficient, after that period the patient is allowed to go forth, but cautiously and gradually prolonging the length of his stay. He should not immediately go into the open, but should at first stroll about the house from room to room, then to some near by friend's house, until he finally accustoms himself to the open. Nothing in his manner of living should be changed abruptly. He should readapt himself to everything very gradually. It is said that whatever remains of the disease will be rapidly cured and I have found this to be my experience. At the end of thirty days, inasmuch as all the ulcers over my tibia had not yet cicatrized, I remained in my chamber another ten days. Even at the end of this period I was not completely cured. As it was the beginning of winter and I dreaded the cold I decided to confine myself to my chamber another ten days, but upon the advice of my physician I risked going forth and did not fare badly, though there still remained some ulcers, not deep to be sure nor with much swelling, and involving only the superficial flesh. So extensive had been my ulcers and so malignant my disease that the ulcers were scarcely covered by the fortieth day, at which time in spite of bitter winter weather I decided to make a journey from Augsburg into Franconia. At the time I surmised and later became convinced that this delay in healing was due to the fact that my physician had allowed me more food than proper and that his decoction had been too weak. For I had used in all not quite five pounds of wood in contrast to the usual eight or ten. My physician fell into the error of thinking that a lesser amount would be sufficient because he saw that my already naturally frail body had been further emaciated by my long spell of sickness. Accordingly he thought my disease would respond to this amount of wood. Moreover he fed me too plentifully for he feared I would lose too much of my strength. Thus he fell into a double error". Hutter's physician had been guilty of al-

lowing half a small chicken along with his daily ration of five ounces of bread and a handful of raisins! [1]).

It must have been no easy matter to be physician to this headstrong and opiniated man. In his "De guaiaci medicina" he mentions by name four contemporary physicians, Heinrich Stromer, Paul Ricius, Jacob Ebell, Albert Gregory Coppus [2]). He always speaks of these four physicians with the highest respect. For example, in his "Febris secunda" [3]) he declaims against the physicians who have tormented him in vain with their nauseating and cruel courses of treatment. Germany would be better off if the whole tribe with their rhubarb and colocynth were driven out. But Stromer and Coppus, Ebell and Ricius he excepts, for they are honest men, and for that very reason have less of the make-up of the physician.

And again in his 'Febris prima' [4]), where Fever threatens to

---

1) Ibid.

2) Stromer (Heinrich Auerbach). 1482—1541. Studied at Leipzig. Dean of Medical Faculty. Physician, Professor and Senator. At one time physician to Kurfürst Albrecht of Mainz. Builder of Auerbach's Hof (1519—1530) with its famous Keller immortalized by Goethe in his Faust.

Author of a Pesttract. "Henri Stromer Auerbachii medicine doctoris saluberrime adversus pestilentiam observationes recenter edite". Impressore Joanne Brüninger, anno 1518.

Also: Warnung weder die Trunkenheit, Lipsiae, 1532.

Paul Ricius, a converted Jew. He was acquainted with Greek and Hebrew. Erasmus eulogizes his learning, zeal and modest bearing. Ricius was appointed physician to The Emperor Maximilian in 1518, lectured on philosophy at Pavia, and translated a work on the Cabbala (The Gates of Light) into Latin: to this work Pico della Mirandola and Reuchlin were indebted. (Note from the admirable translation by Francis Griffin Stokes of the "Epistlae Obscurorum Virorum", Yale University Press, 1925).

Albertus Gregorius Coppus. Physician to the Elector Albrecht of Mainz. Not to be confused with his more illustrious contemporary Wilhelm C. Copus, physician and Humanist, who studied medicine, mathematics, Greek and Roman literature in Paris, eventually becoming professor of medicine in Paris and physician to Louis XII and Francis I. He translated portions of Hippocrates and Galen. Erasmus held him in high esteem and sought his services during his serious illness of 1526.

Jocob Ebell (Ebelius). Physician to the Archbishop of Cologne. Hutten says of him: Quatuor ante annos tantae authoritas, ut ei publicum valetudinarium decerneretur.

3) Boecking IV, p. 101—143.

4) Boecking IV, p. 35.

stay with him for six or seven years, he gives an inkling of his esteem for Stromer:

Hutten. (in answer to Fever's threat). Then I shall get the doctors on your neck, indeed Stromer, in whom I have the utmost confidence.

Fever. A fig for your doctors! your Stromer! As though I do not know what kind of a fellow you are! You, who would rather be sick a whole year than swallow a couple of scruples of rhubarb or hellebore. Why not set upon me that physician, who, upon seeing an oat seed in the patient's urine, thought he had devoured a horse.

And so when Stromer and Coppus agree with him upon the use of the simple decoction: „Its taste is not so unpleasant as to require the addition of honey. It may be added if the physician desires. But why speak of physicians, when we are speaking of rogues? For experienced physicians, such as though, Coppus, and thy chief, Stromer, understand how improper it is to alter untried remedies or to add to those which in themselves have been found in no way deficient. During a conversation I had with Stromer at Augsburg concerning guaiac, during the course of which I discussed the wood at length, seeing that many had urged me to submit myself to a course of the wood, and as I had little confidence in their talk because of the recent introduction of the remedy, Stromer himself expressed the same concern lest the unnecessary addition of substances by inexperienced physicians might destroy the curative qualities of guaiac [1]).

But in spite of his tributes to Stromer and Coppus, to Ricius and Ebell, Hutten must have been a fractious patient. He would have none of the complex remedies of the day. In ridiculing those who see no good in drugs unless they come from Ethiopia, India or Arabia, he writes: „It is my advise not to harass the belly with complicated medicines. Shun those decocted from a great number of drugs. Even though my physicians insisted, I obstinately refused to allow anything to be rammed down my throat except plain cassia. Not even would I swallow rhubarb, not to mention more barbarous purgatives". In the selection of

1) De guaiaci med. Chap. VII.

a physician, he gives the following advice: "I know that some are of the opinion that I believe it unnecessary to have a physician supervise the course of treatment, a thought far from my mind. Some well experienced physician should be sought out, who will not be too liberal, not to say rash, in cramming one full of medicines. His advice should be followed, his medicines taken, even though he has acquired his knowledge from reading books. Confound those rascals, who are always so keen to prescribe exotic drugs. If a medicine comes from the source of the Nile, so much the more do they boast of it and the bigger the price demanded. Keep such fellows at a distance, do not let the patient see them even through barred windows" [1]).

Hutten comes fairly by his distaste for complex and exotic remedies. He boasts of his grandfather, Laurentius von Hutten, who was ever reminiscing over 'the good old times' and who looked with a suspicious eye upon every innovation. It was the time when spices from the East were coming into more common use, when it became the fashion of the more cultured to wear undergarments of silk or linen to protect the skin from the coarse woolen homespun outer garments, to wear nightgowns. Hutten tells how the old fellow refused to allow pepper or saffron to come into his household and insisted on wearing the garments of his forefathers. And he gives vent to a lusty oath: 'Pereat piper, pereat crocus, ac sericum pereat' [2]).

In his adversion for the complicated and costly medicines of his day, Hutten carries to the opposite extreme his preference for simple remedies, remedies which are indeed homely in every sense of the word. He rebukes the doubting Thomases who hesitate to lend their approval to a remedy because it is simple. "They will think I story when I say that I have aborted fevers on more than eight occasions, merely by drinking my own urine". In Saxony he has seen internal diseases cured by drinking warm butter and beer. One of his father's peasants healed a cracked skull with a decoction of three simple herbs in wine. If a disease can be cured by eating beans he exclaims, why resort

---

1) Ibid. Chap. XI.
2) Ibid. Chap. XIX.

to elaborate imported remedies? Hutten is well steeped in the lore of the time. A whole chapter in his work on guaiac is devoted to an explanation of why salt should not be taken while drinking the decoction. And when he finishes, he apparently has not convinced even himself, for he goes on to say: "If my reasoning fails to convince anyone, I might say for his benefit what has been said of the magnet, which, when rubbed with garlic, no longer attracts iron. It possesses some occult property as yet not understood. Thus it (the wood) abhors above all else the use of salt, and should salt be eaten, the wood looses its effectiveness" [1]).

An interesting anecdote is told of an old physician who was unfortunate enough to rub Hutten the wrong way. In speaking of physicians who are forever complaining "that the teachings of the authorities are not being obeyed", Hutten remarks: "Now they feel the same way in regard to guaiac. You will appreciate how well they understand the wood and what kind of speeches they hold over it from the noble response of a certain fellow, no longer a youth just beginning to learn, but already so decrepit that is was likely he knew his Avicenna, Mesue and other authorities from cover to cover. During the time I was busy gathering my experiences on guaiac, happening to make a journey to Frankfort, in which town the old fellow scratched off his prescriptions (ubi Recipe scribit ille), he was asked by a certain friend of mine what he thought of guaiac. I have never laid eyes on the stuff, he responded. But whatever it be, its weight, its heat, its odor, both in regard to quality as well as to quantity, ought to be considered. Whereupon I informed him it was very heavy, its smallest fragment sinking in water, its color was nearly that of box wood, its odor suggestive of resin, and now he must know the nature and properties of the wood Thereupon he tried to befuddle me with words, spouting something or other from Aristotle. Then I informed the old fellow that in as much as both disease and medicine were new, the whole matter might still be a closed book to us. 'You are wrong', he retorted, 'this is not a new disease, for Pliny has written of it'. Astounded at

1) Ibid. Chap. XVI.

this, I curiously inquired what he had found in Pliny which had escaped my notice and by what name Pliny called the disease. 'Mentagra', he answered, 'because it affects the mind'. Then I asked whether there were not other diseases which affected the mind more than morbus Gallicus, such, for example, as phrensy, mania, epilepsy and the like. As he babbled away, I said to him: Listen, old fellow, be more careful how you respond to questions, especially those which are concerned with a man's health. Had you really read Pliny, you would have found that this disease was not called mentagra from mens, the mind, but from mentum, the chin, on which part the disease begins. Accordingly it cannot be morbus Gallicus. Who could help but get into a fuss with such a confounded old ignoramus" [1]).

And in another place he tells of the guile of a certain fellow, who feared to be left out of the profits which the wood was pouring into the physicians' pockets: "I know of a certain doctor (if such an ignorant and unskilled rascal merits such a title), who blustered loudly against guaiac, that it was worthless and of no account, that the traders lied about its virtues. A little later this bawler, summoned to treat one wealthy patient, then another, when he got a whiff of the gold and saw the huge profits to be made because of the number so diseased, commenced to soften his words and to rave less and less, until in the end he began to commend it and finally to sing out its praises, because, as he pretended, 'I myself have now discovered its great virtues'. Nay, rather you ass, because, you have discovered the profits to be made from it" [2]).

So much improved was Hutten by the course of guaiac that he contemplated changing his restless life for the quiet substantial comforts of wedlock. In 1519 he had high hopes of marrying Kunigunde, the daughter of one Johannes Glauberg. But fortunately for her, the marriage was never consummated and we again find Hutten resigned to his old manner of existence.

As to the ultimate outcome of Hutten's syphilis? There is a

1) Ibid. Chap. XI. This disease, mentagra, a form of sycosis, appearing in epidemic form in the reign of Tiberius Claudius Nero, is not to be confused with the mentulagra of Joseph Grünpeck. (Mentula, penis, analagous to the pudendagra of Torella).

2) Ibid. Chap. XI.

telltale silence in his writings for the next few years, which is explained possibly by the fact that his hopes have not been realized. With the speedy recurrence of his foul lesions, his courage must have sagged. It is some years later from the pen of Erasmus that we first gather that Hutten is again at grips with the disease. And unfortunately Hutten's last year of suffering was to be embittered by a quarrel with the great scholar and Humanist, whom he had formerly held in such admiration.

Toward the end of 1522, Hutten, a political fugitive from Germany and in dire straits from poverty and disease, sought refuge in Basle where Erasmus had established himself after his departure from Leyden. Erasmus, ailing in health, and deeply disappointed in the turn of his affairs, was hardly in a mood to receive the irrascible and syphilitic Hutten, whose heart and soul were now in the cause of Lutheranism. Toward Luther, Erasmus bore deep resentment, for he held the Reformation responsible for the failure of his dreams to materialize, his dreams of a great rivival of classical learning. Thus he was in no mood to put up with the noisy braggadocia and sharp, quarrelsome tongue of the irritable Hutten. It was through Heinrich von Eppendorf, a young student at Basle, that Erasmus first learned of Hutten's presence. After inquiring as to Hutten's health and circumstances, he charged Eppendorf to suggest to Hutten that he refrain from paying him a visit. Erasmus, whose coolness to the Lutheran cause, had already irked Hutten, must have had an inkling of the effect of this message on the proud and sensitive Hutten. After repeatedly sounding out Eppendorf as to how Hutten had received the suggestion, he finally received the answer that Hutten might possibly wish to speak with him. To which Erasmus replied, that if there were really some important matter to discuss, or if Hutten were very anxious to see him, he would not stand in the way of a meeting. The only question was whether Hutten could stand the chill of his chamber. He himself could not stand the heat necessary for Hutten's health (another course of guaiac?), otherwise he would pay Hutten the visit. An invitation couched in such language would unquestionably have been promptly rejected by the proud Hutten, even though it had actually been extended. Hutten denies having received it.

Erasmus, somewhat lamely, blames Eppendorf with intentionally not transmitting it.

On the nineteenth of January, 1523, after a stay of not quite two months in Basle, Hutten was forced to seek shelter in the Augustinian monastery at Mühlhausen. Here he got wind of the fact that Erasmus was preparing to attack Luther and promptly sent through Eppendorf a warning that such an attack would once for all put an end to their friendship.

But their relations reached a climax when a letter came into Hutten's hands, written by Erasmus on February I, 1523 to Marcus Laurinus, deacon of St. Domitian's College in Brugges, stating: "Hutten has been visiting in Basle for a few days without our seeing each other. Had my old friend, whose splendid talents I still hold in high esteem, come to me, I would not have refused to see him. For I am not concerned in his activities, whatever they may be. However, in as much as Hutten could not leave his hot chamber, which I in turn could not endure, it came about that we did not see each other" [1]).

If Erasmus had hoped to spare Hutten of the embarrassment of having it known that he had been spurned by his former idol, he reckoned badly. Three days after the letter to Laurinus came to his hands, Hutten was busy on the attack, penning his "Ulrici ab Hutten cum Erasmo Roterodamo presbytere theologo Expostulatio". Hutten accuses Erasmus of misrepresenting the whole matter. Eppendorf could have told him that he had stood for hours in the market-place at Basle, chatting with friends. Indeed on several occasions he had purposely strolled past Erasmus' dwelling with the express purpose of attracting his attention. Erasmus attempted to forestall this attack in a letter [2]) written on March 25, 1523: "Heinrich von Eppendorf, who bears me no ill will, and certainly has great affection for you, gave me to understand that you are not kindly disposed toward me, that you are planning a bitter attack on me. Which is all the more surprising to me in as much as I have not changed my opinion of you as a dear friend, though fate has prevented

1) Boecking. II, 171.
2) Boecking. II, 178.

us from meeting as in days gone by. As a matter of fact I did not refuse to converse with you when you were here (in Basle), but in a request, couched in the kindest possible language, I asked through Eppendorf that you refrain from visiting me, if you had in mind merely to greet me, because of the enmity which has for a long time been pursuing me, even at the risk of my head. What is the good of gaining enmity, when no friend is to be helped by it? Had I been in Hutten's shoes, I would of my own accord have begged Erasmus lest he gain for himself enmity which would have profited neither. Nevertheless I told Eppendorf that if you could leave your hot chamber, which I could absolutely not endure, I would not be unwilling to have a talk with you". The fact is that Hutten's presence in Basle was most embarrassing to Erasmus. It endangered his position in the eyes of his influential patrons, moreover the visit would not have ended the matter. He would have been compelled to take into his home Hutten, whose disease was most repugnant to him, and in his opinion could be transmitted through the breath. Then there would have been the question of a loan to relieve the failing fortunes of the already embittered and vindicative Hutten. Kahlkoff [1]) defends Erasmus' rejection of Hutten as a „moralische, hygienische und ästhetische Notwendigkeit".

In Mühlhausen Hutten's affairs became even more desperate. Here he received the news of Franz von Sickingen's death. Fearing that an attack would be made on the monastery, in which he had found refuge, he stole away in May or June 1523 (Erasmus would have it at midnight) and fled to Zürich, where he found an asylum in the kind hands of Zwingli. Hutten's health had been failing steadily. His disease had recurred with renewed violence. At Zwingli's recommendation Hutten visited the baths at Pfäffers (thermae Fabarienses) where the abbot Johann Riessinger, who was also versed in the healing art, undertook to care for him. But Hutten's disease was now too deep rooted. Moreover the hardships entailed at the baths were beyond his strength. To reach the springs required climbing down a

---

1) Paul Kalkoff. Huttens Vagantenzeit und Untergang. Der geschichtliche Ulrich von Hutten und seine Umwelt. Weimar, 1925, p. II, foot-note.

deep abyss by hanging ladders or being lowered down by ropes. In addition climatic conditions were most unfavorable. Toward the end of July 1523 we find Hutten complaining to Zwingli: [1]) "Little benefit is to be derived from the baths for they are not sufficiently warm. None of the hardships nor dangers to which I am obliged to submit, seem to avail in restoring my health. The abbot could not have treated me with greater kindness or generosity. Give him thanks in my behalf when you write. For I am most grateful to both you and to him, into whose hands you entrusted me. He urged me to rest for some weeks. He supplied me most generously with horses and other provisions for my journey. He advised me to repeat the baths at another time. At the present they were of little benefit in as much as for days the rains had mingled with the waters of the baths. There were always present the cold waters which either fell from the heavens or which flowed in torrents down from the mountains, so violently at times, that the little huts which served as shelters were threatened with destruction".

1) Boecking II, p. 255.

(To be continued).

URFORMEN DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN DENKENS UND DER NATURAUFFASSUNG AUF DEM AMERIKANISCHEN FESTLANDE.

VON

Prof. Dr. A. W. NIEUWENHUIS,

Leiden. Holland.

(Fortsetzung.)

DIE ZUÑI

Sowohl sozial wie kulturell weisen die Zuñi Indianer im Südwesten eine ganz auffallend höhere Stellung auf. F. Hamilton Cushing's „Outlines of Zuñi Creation Myths" im 13th Ann. Rep. of the Bur. of Am. Ethnol. sind hierfür bezeichnend. In der Einleitung weist Verfasser ausführlich nach, dass dieses Indianervolk durch seine festere Organisierung seine Kultur unverändert erhalten hat. Die eigentümliche Form seiner Schöpfungsmythenreihe darf also als unbeeinflusst von europaischer (spanischer) Kultur betrachtet werden. Wie Organisierung und Sprache nahmen auch die Umweltauffassung und die aus dieser hervorgehende Schöpfungsmythe einen sehr selbständigen Platz unter den indianischen Mythen ein. Ihrer Form und ihres Inhalts wegen möge die Mythe hier aufgenommen werden, wie Cushing sie uns beschrieben hat. S. 379:

THE GENESIS OF THE WORLDS, OR THE BEGINNING OF NEWNESS.

Before the beginning of the new-making, Awonawilona (the Maker and Container of All, the All-father Father), solely had being. There was nothing else whatsoever throughout the great space of the ages save everywhere black darkness in it, and everywhere void desolation.

In the beginning of the new-made, Awonawilona conceived within himself and thought outward in space, whereby mists of increase, steams potent of growth, were evolved and uplifted. Thus by means of his innate knowledge, the All-container made himself in person and form of the Sun, whom we hold to be our father and who thus came to exist and appear. With his appearance came the brightening of the spaces with light, and with the brightening of the spaces of great mist-clouds were thickened together and fell, whereby was evolved water in water; yea, and the world-holding sea. With his substance of flesh outdrawn from the surface of his person, the Sun-father formed the seed-stuff of twain worlds, impregnating therewith the great waters, and lo! in the heat of his light these waters of the sea grew green and scums rose upon them, waxing wide and weighty until, behold! they became the „Four-fold Containing Mother-earth". and the „All-covering Father-sky".

In dieser ersten Schöpfungsmythe begegnen wir den gewöhnlichen Ereignissen: der Hauptgott Awonawilona, der sich selbst in die Sonne verwandelt, erschafft das Weltmeer, und darin die Erde und darüber den Himmel aus der Substanz seines Körpers. Sowohl der Hauptgott „Sunfather" als die „Erdmutter" und der „Skyfather" besitzen anthropomorphe Gestalten und werden in der Folge sprechend und überlegend vorgeführt. Dass die Sonne so hervorragend im Gedankenkreis dieser Zuñi erscheint, muss wohl ihrer Umwelt zugeschrieben werden. Wohnen diese doch in einer sehr trockenen Gebirgsgegend, die den Übergang von der Fläche zur wahren Wüste bildet. Die terrassenförmigen Berge mit den tiefen Canyons bestimmen mit diesem Klima die Lebensformen der Zuñi und ihrer Nachbarn.

The genesis of men and the creatures.

From the lying together of these twain upon the great world waters, so vitalizing, terrestrial life was conceived; whence began all beings of earth, men and the creatures, in the Four-fold womb of the World.

There upon the Earth-mother repulsed the Sky-father, growing big and sinking deep into the embrace of the waters below, thus

separating from the Sky-father in the embrace of the waters above. As a woman forebodes evil for her first-born ere born, even so did the Earth-mother forebode, long with-holding from birth her myriad progeny and meantime seeking counsel with the Sky-father. „How", said they to one another, „shall our children, when brought forth, know one place from another, even by the white light of the Sun-father?"

Now like all the surpassing beings the Earth-mother and the Sky-father were changeable, even as smoke in the wind; transmutable at thought, manifesting themselves in any form at will, like as dansers may by mask-making. Thus, as a man and woman spake they, one to the other. „Behold!" said the Earth-mother as a great terraced bowl appeared at hand and within it water, „this is as upon me the homes of my tiny children shall be. On the rim of each world-country they wander in, terraced mountains shall stand, making in one region many, whereby country shall be known from country, and within each, place from place. Behold again!" said she as she spat on the water and rapidly smote and stirred it with her fingers. Foam formed, gathering about the terraced rim, mounting higher and higher. „Yea" said she, „and from my bosem they shall draw nourishment, for in such as this shall they find the substance of life, whence we were ourselves sustained, for see!"

Then with her warm breath she blew across the terraces; white flecks of the foam broke away; and flooting over above the water, were shattered by the cold breath of the Sky-father attending, and forwith shed downward abundently fine mist and spray! „Even so, shall white clouds float up from the great waters at the borders of the world, and clustering about the mountain terraces of the horizons be borne aloft and abroad by the breaths of the surpassing of soul-beings, and of the children, and shall hardened and broken be by the cold, shedding downward, in rain-spray, the water of life, even into the hollow places of my lap! For therein chiefly shall nestle our children mankind and creature kind, for warmth in thy coldness".

Lo! even the trees on high mountains near the clouds and the Sky-father crouch low toward the Earth-mother for warmth and protection! Warm is the Earth-mother, cold the Sky-father, even

as woman is the warm, man the cold being! „Even so!" said the Sky-father; „Yet not alone shalt thou helpful be unto our children, for behold!" and he spread his hand abroad with the palm downward and into all the wrinkles and crevices thereof he set the semblance of shining yellow corn-grains; in the dark of the early world-dawn they gleamed like sparks of fire, and moved as his hand was moved over the bowl, shining up from and also moving in the depths of the water therein. „See!" said he, pointing to the seven grains clasped by his thumb and four fingers, „by such shall our children be guided; for behold, when the Sun-father is not nigh, and thy terraces are as the dark itself (being all hidden therein),, then shall our children be guided, by lights — like to these lights of all the six regions turning round the midmost one — as in and around the midmost place, where these our children shall abide, lie all the other regions of space: Yea! and even as these grains gleam up from the water, so shall seed-grains like to them, yet numberless, spring up from they bosem when touched by my waters, to nourish our children". Thus and in other ways many devised they for their offspring.

In diesem zweiten Teil wird nur die Umwelt durch die getrennte Arbeit der Erdmutter und des Himmelvaters, aber nach gegenseitiger Beratung geformt und natürlicherweise treten die Terrassenberge dabei auf. Am auffallendsten wirkt die Beschreibung der Entstehung des Regens. Im ursprünglichen Heidentum wird die Ursache der Regenentstehung meistens zu einer Regengottheit personifiziert; hier wird auf indianische Weise die natürliche Regenentstehung geschildert. Es ist fraglich ob die spanischen Mönche hierin nicht etwas von ihrer Wissenschaft zurückgelassen haben.

The Gestation of men and the creatures.

Anon in the nethermost of the four cave-wombs of the world, the seed of men and the creatures took form and increased; even as within eggs in warm places worms speedily appear, which growing, presently burst their shells and become as may happen, birds, tadpoles or serpents, so did men and all creatures grow manifoldly and multiply in many kinds. Thus the lowermost

womb or cave-world, which was the womb of sooty depth or of growth-generation because it was the place of first formation and black as a chimney at night time, foul too, as the internals of the belly, thus did it become overfilled with being. Everywhere were unfinished creatures, crawling like reptiles one over another in filth and black darkness, crowding thickly together and treading each other, one spitting on another or doing other indecency, insomuch that loud became their murmurings and lamentations, until many among them sought to escape, growing wiser and more manlike.

Auch in diesem Abschnitt kann der Versuch, sich die natürliche Entstehung der Geschöpfe vorzustellen, nicht missverstanden werden. Begreiflicherweise haben diese Indianer dazu äusserlich sichtbare Hervorgehen aus Eiern verwendet. Gegenüber der Vorstellung der in eine Mutter von aussen eindringenden Kinderkeime, einer reinen Personifizierung von etwas Unverstandenem, ist diese Auffassung zweifellos ein Fortschritt.

The forthcoming from earth of the foremost of men.

Then came among men and the beings, it is said, the wisest of wise men and the foremost, the all-sacred master, Poshaiyank'ya, he who appeared in the waters below, even as did the Sun-father in the wastes above, and who arose from the nethermost sea, and pitying men still, won upward, gaining by virtue of his (innate) wisdom-knowledge issuance from that first world-womb through ways so dark and narrow that those who, seeing somewhat, crowded after, could not follow, so eager were they and so mightily did they strive with one another! Alone, then, he fared upward from one womb (cave) to another out into the great breath of daylight. There, the earth lay, like a vast island in the midst of the great waters, wet and unstable. And alone fared he forth dayward, seeking the Sun-father and supplicating him to deliver mankind and the creatures there below.

The birth from the sea of the twain deliverers of men.

Then did the Sun-father take counsel within himself, and casting his glance downward espied, on the great waters, a

Foamcap near to the Earth-mother. With his beam he impregnated and with his heat incubated the Foamcap, whereupon she gave birth to the Beloved Twain who descended, first the Beloved Preceder, then the Beloved Follower, Twin brothers of Light, yet Elder and Younger, the Right and the Left, like to question and answer in deciding and doing. To them the Sun-father imparted, still retaining, control-thought and his own knowledge-wisdom, even as to the offspring of wise parents knowingness is imparted and as to his right hand and his left hand a skillful man gives craft freely surrendering not his knowledge.....

THE BIRTH AND DELIVERY OF MEN AND THE CREATURES.

Now there were growing things in the depths, like grasses and crawling vines. So now the Beloved Twain breathed on the stems of these grasses,... causing them to increase vastly and rapidly by grasping and walking round and round them, twisting them upward until lo! they reach forth even into the light. And where successively they grasped the stems ridges were formed and thumb-marks whence sprang branching leaf-stems. Therewith the two formed a great ladder whereon men and the creatures might ascend to the second cave-floor, and thus not be violently ejected in after time by the throes of the Earth-mother, and thereby be made demoniac and deformed. Up this ladder, into the second cave-world, men and the beings crowded, following closely the Two Little but Mighty Ones. Yet many fell back and, lost in the darkness peopled the under-world, whence they were delivered in after-time amid terrible earth shakings, becoming the monsters and fearfully strange beings of olden time.

Lo! in this second womb it was dark as is the night of a stormy season, but larger of space and higher than had been the first, because it was nearer the navel of the Earth-mother, hence named the Umbilical-womb or the Place of Gestation. Here again men and the beings increased and the clamor of their complainings grew loud and beseeching. Again the Two, augmenting the growth of the great ladder guided them upward, this time not all at once, but in successive bonds to become in time the fathers of the six kinds of men (the yellow, the tawny gray, the red, the white, the mingled, and the black races), and with them

the gods and the creatures of them all. Yet this time also, as before, multitudes were lost or left behind.

The third great cave-world, whereunto man and the creatures had now ascended being larger than the second and higher, was lighter, like a valley in starlight, and named the Vaginal-womb, or the place of Sex-generation or Gestation. For here the various peoples and beings began to multiply apart in kind one from another; and as the nations and the tribes of men and the creatures thus waxed numerous as before, here too it became overfilled. As before, generations of nations now were led out successively (yet many lost, also as hitherto) into the next and last world-cave, the Ultimate-uncoverable or the Womb of Parturition.

Here it was light like the dawning, and men began to perceive and to learn variously according to their natures, wherefore the Twain taught them to seek first of all our Sun-father, who would they said, reveal to them wisdom and knowledge of the ways of life-wherein also they were instructing them as we do little children. Yet like the other cave-worlds, this too became, after long time, filled with progeny; and finally, at periods, the Two led forth the nations of men and the kinds of being, into this great upperworld, which is called the World of Disseminated Light and Knowledge or Seeing.

Es folgen dann ähnliche Erzählungen über:

The condition of men when first into the world of daylight born.

The origin of priests and of knowledge.

The origin of the raven and the macaw, totems of winter and summer.

The origin and naming of totem-clans and creature kinds and the division and naming of spaces and things.

The origin of the councils of secrecy or sacred brotherhoods.

The unripeness and instability of the world when still young.

The hardining of the world and the first settlement of men.

The beginning of the search for the middle of the world and the second tarrying of men.

The learning of war and the third tarrying.

The meeting of the people of dew, and the fourth tarrying.

and:

The generation of the seed of seeds, or the origin of corn [1]).

„We are the People of Seed" said these strangers [2]), replying to our fathers of old, „born elder brothers of ye, and led of the gods!"

„Nay", contended our fathers, „verily, we are led of the gods and of *us* are the seed people and the substance of seed whereof our wise elders carry the potencies". Whereupon they grew yet more angry, so dark were they of understanding!

The people who called themselves „Of the Seed" — who were none others than the „Drinkers of the Dew of Grasses — bade them pause. „Behold", said they, „we have powers above yours, yet without your aid we can not exert them; even as the mothers of men may not be fertile save of the fathers. Ye are our younger brothers, for verily so are *your* People of Seed, and more precious than they know, are they and their sacred keepings, ye — unwittingly, alack! — so boast of; even as we are more wise than ye are and in ourselves quickening withal, for ye are, like virgins, unthinking yet fertile. Now go to! Let us look peacefully upon one another. Do ye, therefore, try first your powers with the sacred things ye carry according as ye have been instructed or may best devise; then will we according to our knowledge of these things and our own practices try our powers with them also, showing forth our customs unto you".

At last, after much wrangling and council, the people agreed to this. And they set apart the time, eight days (as now days are numbered) wherein to make their preparations, which was well; for therefrom resulted to them great gain, yea, and the winning of these stranger villagers, and by wise and peaceful acts rather than by war and the impetuosity of right hands. In the borders of the plain in the midst of cedars (fuel furnishers of the food-maturing fire, these!) and under the shade of Hemlocks (Tree-goddesses of the food-growing water, these!) they encamped. And at the food of the Hemlocks, facing the sunlight, they builded them of cedar boughs a great bower; like to

1) Maïs. 2) People of Dew, met with by the forefathers.

it, only lesser, are those where we watch and foster the ripening of our corn; for from their bower thus fashioned, our fathers and mothers, the priests and priests-matrons of old, watched and labored for the first birth of corn, and in this wondrous wise, as young parents watch for the birth of their children, though not knowing of what kind or favor they will be, nevertheless expectantly of heart; and as we now watch fulfillment of our harvests.

So, the seed-priests and master-keepers of the possessions, and their fathers (those of the house of houses) fasted and intently contemplaited their sacred substances to divine the means thereof. And it seemed good to them to cut wands of the spaces, painting them significantly and pluming them in various ways with the feathers of the cloud and summer sun-loving birds, thinking thereby to waft the breath of their prayers and incatations (taught of the Surpassing Ones all in the new time of the world) and to show forth their meanings even so far as unto the ancient sitting spaces of those who first thaught them.

When all else was prepared, they made a shrine around their medicine seed of hail and soil their medicine seed of the water and rain and their medicine seeds of grains. And around these, and reaching out toward the Sun before them, they set their plumed wands of message. For the plain was dry and barren, and they wanted fresh soil for the hail torrents, moisture by the rain, and growth of seed-substance, that they might the better exhibit their powers to the strangers; if perchance, in response to their labors and beseechings, these things would be vouchsafed them. Therefore, that the meaning of their beseechings might be the more plain and sure of favor, certain ones of the sage priests, sought out and placed the largest and most beautifully colored grass seeds they could find among the stones of their way-faring in the gourd with the medicine seeds of grain, and then out from branches of the easy growing cottonwood and willow, gleaned from the ways of water, goodly wands which they plumed and painted, like in color to each kind of seed they had selected; yellow, green, white, red, black, speckled and mottled; one for each side of the sacred gourd, one to be laid upon it, one to be laid under it and one to be placed within it; and as soon as finished, thus they disposed the wands.

Now when night came, these master-priests took the medicine seeds of seed all secredly, whilst the others were drowsy- and carried it, with the plumed wands they had made, out into the plain, in front of the bower. There they breathed into these things the prayers and over them softly intoned the incantations which had been taught them in the new time of the world. Then they placed the medicine of seeds of seed on the ground of the plain and on each side of it, by the light of the seven great stars which were at that time rising bright above them, they planted one of the plumed wands with the seeds of its color; first, the brightest, yellow with the yellow gross seeds, on the north; then the blue with the green grass seeds on the west; then the red with the red seeds to the south, and the white with the white seeds to the east; but the other three plumed wands they could not plant, one above, the other below, and the last within the gourd; so looking at the stars they saw how that they were set, four of them as though around a gourd like their own, and three others as though along its handle! „Iba! Chukwé!" said they, „'T is a sign, mayhap, of the Sky-father!" where upon they set each of the others in a line, the black one with its seeds of black, nearest to the sacred gourd below the handle; the speckled one with its spotted seeds next, on the other side of the handle, and the muttled one with its dappled seeds far out at the end of the handle, that it might (being of the colors of all the others) point out each of them, as it were, and lead them all!

And when, on the morrow, the matchers saw the plumes standing there all beautiful in the plain, and asked who planted them, and for what the priests replied; „Verily they were planted in the night, when ye heedlessly drowsed, by the seven stars". Thereat the people, mistaking their meaning, exclaimed „Behold"! the seed wands of the stars themselves!" and they joyed in the omen that their prayers had been heard so far. And lo! during the eight days and nights their arose thick mists, hail and rain descended until torrents poured down from the mountains bringing new soil and spreading it evenly over the plain. And when on the morning of the ninth day the clouds rolled away: „Eluu!" shouted our fathers of the Seed kin to the stranger people;

„Water and new soil bring we, where erst was barren hardness; yea, even grasses, tall and plumed as were our wands, and spiked with seed, for the grass seed had sprouted and the new wands taken root and grown, and now had long feathery blades and tall, tasseled stem, waving in the wind.

„Yea, verily!" cried the People of the First-growing-grass kin, chief of the clans of Seed, „we are the People of the Seed!"

But the Strangers, heeding not their boastings, replied: „Yea, verily, enough! It is well! Truly water and new soil ye have brought, and grasses growing there from, yet ye have not brought forth new life therefore of the flesh of men or the seeds of seeds. Come now, let us laber together, in order that what ye have begun may be perfected. New soil and the seed of its production, the seed of water, yea even the substance of seed itself we had not, yet of the seed of seed we are verily the people, and our maidens are the mothers there of, as ye shall see".

Then, they too, set apart eight days, during which to prepare for their custom, and they further said, „That we may be perfect in the plenishing and generation of the seed of seeds, send us forth, O, ye comers, a youth of the kin of Water and of those who hold possession of the precious medicine seed of the water and rain, which give unto us likewise, that we join it to the medicine seed of grain ye have placed in the midst of the growing plants, according to our understanding of its meaning and relation. And let the youth be goodly and perfect and whole of seed".

Therefore the fathers ot the people chose forth, it is said, Yapotuluha, of the class of Water, foster child of the great Sun-priest Yanauluha, and named after him. And into his hand they gave the medicine and certain of the wands of worship, and sent him to the strangers glorious to look upon. Now there were in the village of the stranger Seed people seven maidens, sisters of one mother, virgins of one house, and children of the God of Dew himself. And they were surpassingly beautiful, insomuch so that they were likened to the seven bright stars and are sung of in the songs of the Seed people and told of in their stories. They too were chosen and breathed upon by all the fathers and matrons of the Seed, and with the youth Yapotuluha, instructed in the precious rites and incantations of their custom. And during

all the time of preparation rain fell as before, only gently and warm, and on the eight day the matrons and fathers led the maidens and youth, all beautifully arrayed, down into the plain before the bower where watched the people and grew the grasses.

And there they danced and more breathed of the sacred medicine seeds. All through the night backward and forward danced they to the song line of the elders, and in accordance therewith by the sides of the growing plants, motioning them upward with their magic wands and plumes, as we, with implements of husbandry encourage the growth upward of the corn plants today. As time went on, the matron of the dance led the youth and the first-maiden apart, and they grasped one on either side, the first plants, dancing around them, gently drawing them upward as they went, even as the Two Beloved had caused to grow the canes of the under-world. So also did the youth and each maiden in turn grasp the other in their turn, until all had grown to the tallness of themselves and were jointed where they had grasped them; yea and leaved as with waving plumes of the macaw himself. And now, in the night, the keepers of the great shells (of the Badger kin), brought forth fire with their hands from roots, and kindled it in front of the bower toward the east, that its heat might take the place of the Sun and its light shine brightly on the dancers, making their acts verily alive, and as the dawn approached, the youth and the first maiden were led apart as before by the Mother-making matron, and together embraced the first of the full grown plants, and so in turn, the youth and each of the other maidens embraced the other plants.

And as they embraced the first plant, the fire flamed brightly, with the first catching and flushing of wood, and yellow was its light; and as they embraced the second plant, the flames were burning smokily with the fuller grasping of the wood, and blue was the light; and as they were embracing the third plant, the fire reached its fullness of mastery over the wood, and red was its light; and as they were embracing the fourth plant, the fire was fumeless and triumphant over the wood, and white was its light; and as they were embracing the fifth plant the fire gave up its breath in clouds of sparks and streaked of many colors, was its light; and as they were embracing the sixth plant, the

fire swooned and slept, giving more heat, as 't were, than light, thus somber was the light, yet, as they were embracing the seventh plant, it awakened afresh, did the fire, in the wind of the morning, and glowed as does the late fire of the wanderer, with a light of all the colors.

Now, when the day downed, lo! where the mid-persons of the youth and the maidens had touched most unitedly and warmly the plants, new parts appeared to the beholders, showing through their coverings, many colors, soft hair shrouding them, as if to make precious their beauty......

„Thanks this day", together said the fathers and their people, as they looked upon the plants before them, then at the stranger people. „Verily, ye are our elder brothers and as children and sisters, yea as our very mothers, will we cherish they maidens and the substance of their flesh!"......

Thus, happily were our fathers joined to the People of the Dew, and the many houses on the hills were now built together in the plain, where first grew the corn plant abundantly; being prepared year after year by the beautiful custom of the ever young maidens, and attended faithfully by the labors of the people and the vigils of their fathers.

Auch diese Entstehung des Mais, der wichtigen Kornpflanze und des Hauptnahrungsmittels der Zuñi, ist dadurch sehr merkwürdig, dass dieses höhere und dickere Gewächs von einer anderen Grasart abgeleitet wird. Also nicht wie sonst so oft die Voraussetzung einer selbständigen Erschaffung, sondern der Entwicklung aus einer verwandten Grasart, wenn auch mit Hülfe besser unterrichteter sieben Kornmädchen und eines Jünglings.

Von unserem Standpunkt der Untersuchung aus fällt es auf, dass in dieser Schöpfungsmythenreihe der dualistische Antagonismus und die Zweiteilung der Umwelt fehlen. Da es sich hier um eine höher entwickelte Indianerbevölkerung handelt, befinden wir uns bei den Zuñi offenbar in einer anderen Kultur, wo noch die reine Personifizierung der unbekannten Entstehungsursachen vorherrscht. Ausserdem finden wir in dieser doch ausführlichen Schilderung keine Erwähnung einer Sintflut, eines Sintbrandts oder Verwandtes.

Das Vorkommen der „Beloved Twain", die die ganze lebende Welt aus dem Innern der Erde hervorbringen, muss man wohl als eine Übernahme aus der dualistischen Mythologie auffassen. Diese übernatürlichen Wesen erfüllen zusammen die Arbeit eines Einzelwesens; sie wirken ständig in vollkommener Harmonie und besitzen also nicht die gegnerische Eigenart der dualistischen Geisterpaare; auch ihre Leistungen weisen nichts dualistisches auf.

(Fortsetzung folgt).

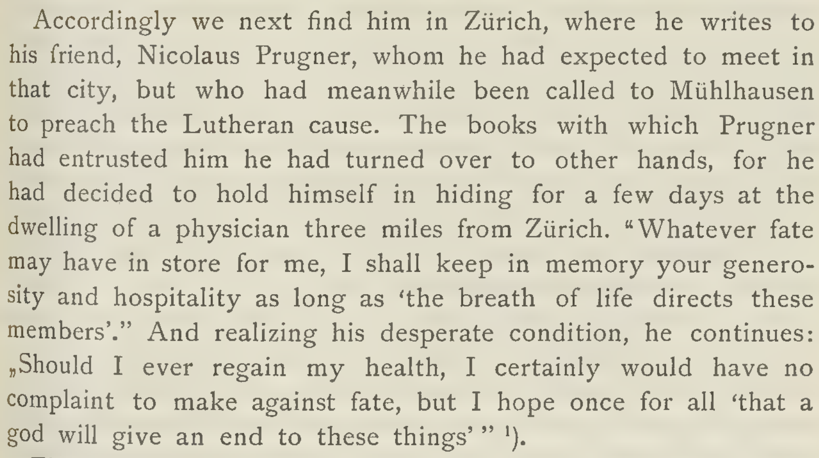
„THE FRENCH POX OF THAT GREAT CLERKE OF ALMAYNE, ULRICH HUTTEN, KNYGHT"

BY

DR. ERNEST L. ZIMMERMANN

Baltimore, Maryland. (516 Cathedral Street).

(Continued.)



Accordingly we next find him in Zürich, where he writes to his friend, Nicolaus Prugner, whom he had expected to meet in that city, but who had meanwhile been called to Mühlhausen to preach the Lutheran cause. The books with which Prugner had entrusted him he had turned over to other hands, for he had decided to hold himself in hiding for a few days at the dwelling of a physician three miles from Zürich. "Whatever fate may have in store for me, I shall keep in memory your generosity and hospitality as long as 'the breath of life directs these members'." And realizing his desperate condition, he continues: „Should I ever regain my health, I certainly would have no complaint to make against fate, but I hope once for all 'that a god will give an end to these things' "[1]).

The physician mentioned is Hans Schnegg, pastor of the small chapel on the island of Ufenau in the Sea of Zürich, where Zwingli had preached for a space of two years. And on this beautiful spot, Hutten was to find a final resting place.

„Ein grüner Ort, Dank, Zwingli, für die Rast,
Die du, der Gute, mir bereitet hast!"[2])

But even here he raises himself from his sick bed to make one final attack upon his enemy. However we judge the quarrel between Erasmus and Hutten, it is difficult to justify the letter

1) Boecking. II, pp. 255—256. The two quotations are from the Aeneïd: Bk. I, 199 and Bk. IV, 366.

2) C. F. Meyer. Huttens letzte Tage. Leipzig 1887.

written by the former to the Burgermeister and Council of Zürich, which sought to discredit an enemy so close to the grave. Five days latter in the last message, which survives from his pen, Hutten defends himself against this letter to the people of Zürich.

A letter from Erasmus tells only too well the desparate condition of Hutten during these months: Destitute and wanting in everything, he was seeking a nook in which to die. I was supposed to receive this glorious soldier with his pox into my home and along with him his band of Evangelists, at least they called themselves such".

And indeed Ufenau did turn out to be the nook into which Hutten was to crawl and die. Here he dragged his sorely diseased body, with the lone solace of a few books lent to him by friends, with nothing but the clothing covering his deformed body, a bundle of letters, and "that valiant pen which had fought so many a sharp battle, and had won for the knight errant a sure place in the annals of literature". On August 29, 1523 the hand of death extended relief to his poverty, suffering and strife. Zwingli gives the following inventory of the dead man's possessions: "He left nothing of value. Books he had none. No equipment other than a pen". The bundle of letters mentioned by Zwingli was unfortunately lost.

The curtain falls with a brief notice, found among the sheets of one of his manuscripts. Whence it came is unknown:

"Here died Hutten, consumed in the course of his peregrinations by syphilis and buried on the island of Ufenau in the Sea of Zürich, where at the bequest of a certain Franconian noble, a tombstone erected in his honor by his Zürich friends, has been inscribed with the following epitaph:

Hic eques auratus iacet orator desertus,
Huttenus vates, carmine et ense potens [1]).

In the eyes of some, of Herder, Strauss, Boecking, Hutten was a hero. Again his character has been besmirched and befouled until he has been stripped of every decent attribute. In a recent study, Kalkhoff has graced his title page with a phrase, culled out of one of Luther's letters to Melancthon, in which Hutten is characterized as "Ein frevler frecher Mensch", and the contents

1) The same notice and verses occur under September, 1523 in the Bibliotheca universa, Tiguri, 1545 of Conrad Gesner.

are in keeping with this crude characterization. It is to be granted that Hutten's defects were numerous, he was irrascible, boastful, quarrelsome, chauvinistic, to mention only a few. But there is one oft repeated charge, which I would refute, that he was profligate beyond belief. The charge reoccurs in a mild form in a recent and much used work of reference [1]: "Ulrich von Hutten is one of those men of genius at whom propriety is shocked and whom the mean-spirited avoid. Yet through his short and buffeted life he was befriended with wonderful charity and patience by the chief leaders of the Humanist movement. For, in spite of his irritable vanity, his *immoral life and habits*, his odious diseases, his painful restlessness, Hutten had much in him that strong men could admire for he passionately loved the truth for its own sake".

In judging Hutten we must bear in mind that he lived at a time when a Borgia assumed the Papel throne, when it was no secret that the latter's successor died of syphilis, when Cellini was writing his autobiography and relating of the pretty wench who made him a present of a pox, costing him his eyesight for a spell (uveitis?). Modesty did not compel men to lock fast in secrecy sexual indiscretions with resulting venereal infection. King and pope, prince and cardinal have come down to us with no thought on the part of historian or physician to hide their pox. It carried not a whit more stigma than did the small variety. That Hutten was syphilitic in no way stamps him as an unusually profligate character among his contemporaries. Hutten did not hesitate to dedicate his 'De guaiaci medicina' to Archbishop Albert, Elector of Mainz, with the naif wish that this honored patron might never have need of its contents. God forbid that! But it might serve a good purpose among his courtiers. And again in 1523 when Luther was alarmingly ill and the monks at Ulm were prematurely celebrating his death, Wolfgang Rychard, physician, of that city, who looked upon Luther as another Elijah, sent through a friend in Wittenberg medical advice, which took into consideration the contingency that the "malum Franciae" might have some part in his illness, or, as we

1) Encyclopaedia Brittanica.

say in common parlance, that he might have a touch of the pox.

For the time Hutten's writings are relatively free from offensive language. For pornography one will seek in vain. A spade is a spade in his hands, but he does not resort to coarseness for the sake of entertaining his readers. Eighteen of Hutten's brief span of thirty-five years were made miserable by strife, poverty and disease. Certain it is that after the age of twenty his physical condition must not have been conducive to overindulgence in intercourse. His numerous courses of mercury and guaiac, carried on in the fashion already described, were not of such a nature as to whet his appetite. He himself repeats the old maxim: "Sine Cere et Baccho, friget Venus". Statements in the "De guaiaci medicina" show that Hutten entertained a healthy respect for the supposedly dire effects of coitus during treatment for the disease. He tells how Stromer rejected as a patient a certain youth who expressed doubt as to his ability to abstain from coitus while drinking the wood with the rebuke: "Since then you are doomed to die, you are not in need of my help". A rebuke which Hutten took to heart, for in his admonition against its practice while under the decoction, he warns: „Whoever has coitus before the end of the fortieth day, will surely die; either because his already exhausted body cannot endure its harmful effects, or because the benefit of the wood is denied by the Lord to him who insists on unholy practices. Of all those in Germany who drank guaiac, I know of only one who died, and, according to witnesses, his death was due to coitus" [1]).

His enemies, who were legion, made capital of his syphilis to blacken his character. In the "Annals" of Chilianus Leibius for the year MDXXIII [2]), the following epitaph is proposed;

"Good travelers, give heed and ponder over the things written here: Here lies Ulrich von Hutten, German knight a victim of syphilis, a disease well suited for a man of his kidney, Hutten, who throughout his days made it his special business never to speak a good word in behalf of any good man; evil of tongue, shameless in speech, with a mouth dripping with foul bile, ... as he pondered over his terrible misdeeds, he was afflicted by

1) De guaiaci med. 2) Boecking. II, p. 359.

the will of God with a foul ulcer; and so mid excruciating pain and bitter suffering, to the great joy of all his fellow men, he gave up his evil spirit. Such a man was Hutten. So farewell and hie thee hence lest even in death he pursue you with his cruel fangs". Invectives which so aroused the ire of Boecking two centuries later that he could not refrain from exclaiming in defense of his hero "Utinam Latine furentis theologastri ignavam audaciam ridere vivo Hutten datam fuisset". Oh that Hutten had lived to give vent to his contempt for the ignorant impudence of the ravings of this puny theologian.

From another source come the following lines: [1]).

Ad Famam de Huteno morbo pediculari extincto Petrus Rísinus.

Cum nuper Stygias veheretur Hutenus ad umbras,
Eius et audiret scripta nefanda Charon,
Intereaque pedum sese vis proderet ingens.
Et quereretur Huten, mortis id esse genus:
Stulte, Charon dixit, caput orbis in orbe putabas
Perdere, nunc foedo es perditus ipse pede.

Lines in honor of Hutten whose life was blotted out by a "morbo pediculari". (A play on the word pediculari. The disease which involved Hutten's foot (pes) is a morbus pedicularis, a lousy disease).

When recently Hutten was being carried to the shades of Styx, and Charon heard of his wicked writings and in the course of the journey the great? strength of his [crippled] feet betrayed itself, and Hutten bewailed that this was the nature of his disease, Charon said: Fool, you thought to destroy the head of the world (the pope) while you were alive, now you in turn are being destroyed by your foul foot.

And Erasmus, not satisfied with having the last word in his "Spongia adversus aspergines Hutteni" (Schwamm gegen Huttens Anspritzungen), satirizes his syphilitic enemy in his "Colloquies", recalling the brief spell during which Hutten's health had improved to such an extent as to kindle a spark of romance and thoughts of marriage. In the colloquy entitled "Coniugum impar" or "Unequal Marriage", he pictures a braggart with a halting gait,

1) Ibid. II, 360.

famous in his city for his lies and pox, rich only in debts, who comes to his bride with a "maimed nose, trayling one leg after him, with scabbed hands, a stinking breath, and dull eyes, having a night-cap on, a filthy matter running out of both his nostrils and ears. Others have rings on their fingers, he weareth rings even on his thighs". "If a young maid had poisoned both her grandfathers and her grandmothers, . . . if she had pissed on her father's ashes, she had been sufficiently punished, if she had been compelled to give but a kiss to such a monster". He is a „knight who can scarce sit in the saddle for scabs, a nimble player at dice, a stout pot-companion, a wicked whoremaster, an excellent artist of trifling and lying, a stout highwayman, a notorious spendthrift, a lewd reveller, who has nothing left besides one little tower, out of which be useth to scowt out to a booty, and that is so well furnished, as thou would not have thy hogs feed there. Indeed Mezentius, who as Virgil saith,

Made living bodies with the dead to lie,
And hands to hands, and face to face did tie,

was not so cruel, as to joyn so lovely a maid to a carcase, nor is there any dead carcase, to which thou maist not rather chuse to be joyned, than to such a stinking carcase. For truly his very breath is rank poison, that which he speaketh is pestilent, that which he toucheth is dead". Here we indeed have a description from a pen dripping with bile of a disease which is "nought else but a continual death, wound up as are its victims in linnen clothes and ointments like dead carcases". All of which reads more as if coming from the poisonous pen of Hutten than of Erasmus [1]).

But to return to Hutten's treatise on guaiac. Its influence in popularizing the use of guaiac was far-reaching. Even today it is fascinating reading. For it is happily free from the dull

---

1) The Colloquies, or Familiar Discourses of Desiderius Erasmus of Roderman, Rendered into English by H. M. Gent. London 1671. The translator has rendered the Latin "capite obvincto" by the phrase "having a night cap on". The fact is that Hutten, as he himself relates, suffered from a tertiary lesion involving the region of the occiput. In the woodcut accompanying Jean Cheradames translation of Hutten's treatise, Hutten's head is wrapped with a covering extending far down on the neck. As to the rings on his thighs, it would seem more reasonable to think of them as loops of bandages, than as annular syphilides, as some have done.

scholastic tone so monotonous in the writings of that day. There is no tiresome quoting of century old authorities. There is a refreshing originality in his style of writing, as Herder well expressed it, "Er lebt in seinem Schreiben". Georg Sticker [1]) has convincingly shown that Fernel and his disciple Palmarius have taken much, at times verbatim, from Hutten's treatise on guaiac, without once mentioning his name. Sticker justly dismisses the charge of plagiarism on the ground that schooled physicians of the day quoted entirely from Greek or Roman, Arabian or Arabist authorities. They were even loth to quote from contemporary physicians of recognized standing, let alone from a layman like Hutten. The treatises of Johannes Manardus, Aloysius Lobera and Nicolaus Massa likewise were influenced by Hutten's "De guaiaci medicina". By at least three of the syphilographers who immediately followed him, he is mentioned by name and with esteem. Antonius Gallus (Antoine Lecoq) laments his early death, "Huttenus, vir certe longiori vita dignus...". Antonius Musa Brassavolus comments on the severity of his infection, "Utenus nobilis Germanus a lue Gallica (si quis unquam alter fuerit) pessime tractatus, ... ". Prosperus Borgarutius, professor at Padua, incorrectly states that Hutten, abandoned by his physicians, was restored to health through God's mercy by guaiac, and unwilling to be alone benefitted by it, was the first as well as the most learned to undertake to write of this peculiar wood.

Hutten's work continued to be read with enthusiasm for centuries. The great Boerhaave in the preface to his Aphrodisiacus Luisini of 1728 tells [2]) with what joy he read Hutten's work on guaiac. It happened that at the time he had for a patient a certain noble, who in spite of treatment from the hands of the best physicians and of several courses of mercury, had been given up as incurable. Under the regimen laid down by Hutten he made a

---

1) Georg Sticker. Ulrich von Hutten's Buch über die Franzosenseuche als heimlicher Canon für die Syphilistherapie im 16 Jahrhundert. Arch. f. d. Geschichte der Med., III, 1910, p. 214.

2) Pulchre memini, quanto perfusus gaudio Huttenii libellum his insertum quondam perlegerim, quum ea forte tempestate curationi meae se dederet nobilis aeger, qui incassum Optimorum Medicorum consilia sequutus, atque frustra hydrargyri vim expertus, pro desperato relictus fuerat, tamen recte dein hoc methodo convaluit.

complete recovery. What an influence these words of the Dutch Hippocrates must have had in maintaining the high esteem in which the wood was held! How universally guaiac and other woods were used in the early eighteenth century is evidenced by a passage from an immortal work of the time. Morgagni (1682—1771) tells that, when as a youth he went to Bologna, the external as well as the internal method of using mercury were so far abandoned that he never saw any physician make use of it, or ever heard of his using it for the whole space of eight years, during which he studied physic there; he goes on to add: "What remedies, then, have you seen those very excellent physicians make use of, you will ask, against the lues venerea; why, the decoction of the woods".

There is however one voice of protest raised among Hutten's contemporaries against his inordinate praise of guaiac. I have transscribed the words of Paracelsus: „Das lignum guayacum ist nicht durch seine Heilkraft berühmt geworden, sondern durch das Geschrei der Kaufleute um die Fugger (market-places) in Augsburg: ein Holz haben sie auch gebracht, wo ist aber der Wagen de Virtutibus (careful consideration of its properties)?" (Franzosenbuch 1528). „Wisset, das keiner gesund in Holz nimmer werden mag. Ist es ein Experienz? Habt ihr auf euerer Hohen Schulen sonst nichts anders gelernt, denn das ihr eure Kunst müsst beim Fugger lernen und der Kardinal (Albert of Mainz, to whom Hutten dedicated his "De guaiaci medicina") euer Schulmeister sein muss?" (Von Blattern etc. VII, 3). „Das erst Geschrei des Holzes hat ein unerfarner und gar ein weltthümig Mann (Hutten!) in Deutschland bracht, der keinen anderen Ascendenten in ihm denn sein Maul voll neues Geschrei zugetragen. Dieser ist der Doctoren und Meystern Schulmeister und Lehrmeister gewesen. Was gutes sie gelernt haben, hört man täglich von den kranken wol". (Von Holz Guajaco, Nürnberg, 1529) [1].

As to the source of Hutten's infection? There is nowhere in his work mention of a genital lesion such as Joseph Grünpeck so vividly described in his own infection with mentulagra (1503). Timmes (see bibliography), writing in 1737, apparently has not forgotten some of the fantastic tales of two centuries back, un-

1) Georg Sticker. Entwicklungsgeschichte der specifischen Therapie. Janus, XXXIII. 1929.

less we interpret his words in a figurative sense: „In Italien ward er, weil er allda vielleicht aus unreinem Brunnen getruncken, mit der Venusseuche behafftet". The first symptom mentioned by Hutten is a gummatous lesion, the node at his heel. It is interesting to note that twice in his treatise he mentions that his father was syphilitic. He relates that when his father was approaching the age of three score years, he submitted himself without mishap to the hardships of guaiac and the hot chamber. Again in refuting the prevalent but erroneous conception that gummatous lesions are not due to the disease itself but to the use of mercury, Hutten cites the experience of his father to disprove such a contention. Had not his father developed such lesions in spite of the fact that he had never subjected himself to mercury? Unfortunately, as in Hutten's disease, no inkling is given as to the date of infection. Thus the question as to the source of Ulrich von Hutten's infection becomes even more confused. Was his disease congenital? Was it contracted extragenitally, a mode of infection unquestionably very common in that day? But a passage from Hutten's pen makes it probable that the disease had been contracted in the manner his enemies would best have it. And Hutten apparently takes it for granted the source will be considered as such. He states that during the first seven years of the disease (i.e. up to about 1500), the disease was epidemic and arose without the action of a contagium. But he goes on to state that subsequently the disease was always the result of contagion, in the great majority of instances, resulting from coitus. And his infection falls within the second period!

William Beckett, in his oft quoted discourses in which he believed to refute the American origin of syphilis, has the following strange comment to make on the source of Hutten's infection [1]). In criticising "how little care he (Ulrich de Hutten, a German Kt. who was no Physician) took to be apprised of the Truth of what he wrote", Beckett makes the following computation. "This very author tells us, this Disease was unknown till the year 1493, or thereabouts; that he himself had it when he was a Child, and so consequently that it was hereditary, or from the Nurse.

1) William Beckett. Philosophical Transactions, 1720, XXXI, pp. 48—49.

He wrote his Book of this Distemper at Mentz, where it was printed by John Scheffer in 4to, in the year 1519. Now if we allow him to be but twenty seven Years of Age, when he wrote, (for he cannot be supposed to be less, who before this took upon him to cure his father of the Venereal Disease, without the Assistance of any Physician or Surgeon) he must have had the Distemper upon him, according to his own Account, before it was ever in being. Thus we may see how Persons may be impos'd upon by a hasty and inconsistent Writer, no way qualified for such an Undertaking, and greedily receive in Falsehoods instead of Truths, if they will not be at the Pains of consulting the Original Writings of our Predecessors, the only sure Method of overthrowing such Chimerical and imaginary Notions". Sound advice by which Beckett himself could have profitted.

The great esteem in which Hutten's treatise was held is shown by the frequent editions which rapidly came from the press, not only in the original Latin, but in translations. It was translated into German by Thomas Murner in the very year the first Latin edition appeared. About 1525 it was rendered into French by "Maistre Jehan Cheradame hypocrates estudiant". It was in fact the first work on syphilis to be printed in the English tongue and had the following unusual origin: "A literary hack of the time, one Paynel, a canon of Merton Abbey, had translated among other things the Regime Salernitanum, a popular guide to health several hundred years old. Going one day into the city to see the printer about a new edition, he was asked by the latter to translate the essay of the French pox by means of guaiacum (or the West-Indian wood), "written by that great clerke of Almayne, Ulrich Hütten (sic), knyght. For", said the printer, "Almost into every part of this realme this most foul and peynful disease is crept, and many soore infected therewith". Ulrich von Hutten's personal experience of the guaiacanum cure was accordingly translated from the Latin in 1533, and proved a good venture for the printer, several editions having been called for" [1].

The following is a bibliography of Hutten's "De guaiaci medicina":

---

1) Charles Creighton. History of Epidemics in Britain, London 1894.

Latin.

1519. Ulrichi de Hutten eq. de guaiaci medicina et morbo gallico liber unus. Mogutiae (sic) in aedibus Ioannis Scheffer Mense Aprili, Interregni vero quarto. Anni M.D.XIX. (Böcking).
Contains letters between Hutten and Ricius. Also Wolfgang Angts's apology for errors in printing and in the numbering of chapters.

1519. Ulrichi de Hutten eq. de guaiaci medicina et morbo gallico liber unus. Ex typis Petri Vidoue. 1519.

1521. Ulrichi de Hutten eq. de guaiaci medicina et morbo gallico liber unus. Impressum Bononiae per Hieronymum de Benedictis procurante Carpo, Auno Virginei Partus. M.D.XXI. quarta Aprilis, sub felici auspitio Reverendissimi etc.

1524. Ulrichi de Hutten eq. de guaiaci medicina et morbo gallico liber unus. Monguntiae in aedibus Ioannis Schoeffer. Anno M.D.XXIIII.

1531. Ulrichi de Hutten eq. de guaiaci medicina et morbo gallico liber unus. Moguntiae in aedibus Ioannis Schoeffer. Anno M.D.XXXI.

1535. Liber de Morbi Gallico, in quo diversi celeberrimi in tali materia scribentes, medicine continentur auctores videlicet. Nicolaus Leonicenus. Ulrichus de Hutten Germanus, Petreas Andreas Mattheolo Senensis. Laurentius Phrisius. Ioannis Almenar Hispanus. Angelus Bologninus.
Venetiis per Ioannem Patavinum, et Venturinum de Ruffinellis. Anno domini M.D.XXXV. (Collectio tertia or Collectio prima Veneta). (Usually appended is the treatise of Nicolaus Poll: de cura Morbi Gallici per Lignum Guaycanum 1535).

1566. De morbo gallico omnia quae extant apud omnes medicus cuiuscunque nationis (Aloysius Luisinus) Tom. I. Venetiis, apud Lordanum Zilettum, 1566. fol. p. 239 . . . 267.

1728. Aphrodisiacus, sive De Lue Venerea. Tom. I. Lugduni Batavor. MDCCXXVIII. fol. coll.275 . . . 310. (Boerhaave's edition of the previous work of Aloysius Luisinus.)

1821. E. Münch, Hutteni Opera., Berlin, 1823. (In Vol. III. p. 242 . . . 327).

1862. Ulrichi Hutteni Equitis Germani Opera quae reperiri potuerunt omnia. Edidit Eduardus Böcking. Lipsiae, in Aedibus Teubnerianis. 1859—1862.

German.

1519. Ulrichen von Hutten eins teutschen Ritters von der wunderbarlichen artzney des holtz Guaiacum genant, und wie man die Frantzosen oder blatteren heilen sol, zu herrn Albrechtem dem Churfürsten, Cardinalen, und Ertzbischoff von Mentz ein buch beschriben Durch dem hochgelerten herren Thomam Murner der heiligen geschrifft und beider rechten Doctor geteutschet und

verdolmetschet. Getruckt und seliglich vollendet durch Johannem Grieninger in der keyserlichen stat Strassburg uff sant Laurentzen abent In dem Jar nach der geburt Christi M. D. und xix. (Plate VI).

1737. Ulrici de Hutten Tractat von Genesung der Venusseuche Durch den Gebrauch des Guajaci oder Pocken-Holtzes. Hermanni Boerhavii Verhandlung der Venusseuche und deren Genesung. Aus dem Lateinischen .... durch Johannem Timmium, Bremensem M. D. und Practicum. Bremen, 1737.

1862. Boecking. In his "Opera" Murner's translation occurs along with the original Latin text.

1902. Oppenheimer, Heinrich. Ulrich von Hutten, Ueber die Heilkraft der Guajacum und die Franzosenseuche. Berlin 1902.

French.

1525? L'Experience et approbation Ulrich de Hutem notable chevalier Touchant la medecine du Boys dict Guaiacum. Pour circonvenir et dechasser la maladie indeument appellee Francoise. Aincoys par gens de meilleur iugement est dicte et appellee la maladie de Naples traduicte et interpretee Par maistre Jehan Cheradame Hypocrates estudyant en la faculte et art de medecine.

Cy finist de livre de Ulrich de hutem, de la maladie de naples Traduict et interpretre par maistre Jehan cheradame hypocrates estudiant en la faculte de medecine. Professeur et exposeur des trois langues. Cestassavoir Hebrieu grec et latin Et du remede delle fait par guaiacum, nouvellement imprime a Paris pour Jehan trepperel libraire et marchant a la rue neufve nostre Dame a lenseigne de lescu de france.

Böcking in commenting on this only French edition which he lists and which he states was in the Münchner Hofbibliothek adds: Brunet (Manuel. Suppl. Paris 1834. 8. tom. II. p. 212.) bemerkt: Cet ouvrage a eu du succes, et il en a été fait plusieurs éditions, toutes devenues rares. Celle ci est bien décrite dans Panzer, XI, 493. Il y en a une de Paris, Phil. Le Noir, sans date, pet. in 4. goth. de 42 feuillets .... Une autre de Lyon, Cl. Nourry dit le Prince, également sans date, pet. in 4. goth. est citée par Duverdier.

Circa 1525. L'Experience et approbation d'Ulriche de Hutten notable chevallier. Touchant la médecine du boys dit Huaiacum pour circonvenir et dechasser la maladie de Neaples: traduicte et interprétée par Maistre Jehan Cheradame hypocrates estudiant en la faculté et art de médecine. Nouvellement imprimée par (pour) Phelippe le Noir, libraire et relieur juré en luniversité de Paris, demourant en la grant rue sainct Jacques à lenseigne de la Rose blanche couronnée. (Army Medical Library, Washington, D. C.). (Plate VII).

Circa 1525. Guaiacum. L'experience et approbation Ulrich de Hutten, notable Chevalier, touchant la Médecine du bois dict Guaiacum, pour circonvenir et dechasser la maladie indeument appellée Francoise, aincois par gens de meilleur jugement est dicte et appellée la maladie de Neaples, traduicte et interpretée par Maistre Jehan Cheradame, Hippocrates, estudiant en la Faculté et Art de Medecine.
On les vent a Lion en la Maison de Claude Nourri, dict le Prince, auprez Nostre Dame de Confort.
(According to Astruc, De morbis venereis, 1740, II, p. 631, this Lyons edition was in the Bibliothec Mazarin).

1865. Livre du Chevalier allemand Ulric de Hutten sur la maladie francaise et sur les propriétés du bois de gayac. Orné d'un portrait de l'auteur, précédé d'une notice historique sur sa vie et ses ouvrages. Traduit du latin, accompagné de commentaires, d'études médicales, d'observations critiques, de recherches historiques, biographiques et bibliographiques, par F. F. A. Potton. Lyon, 1865.

English.

1533. De Mor/bo Galli/co Londini in Aedibus/Thomae Bertheleti./M. D.XXXIII./cum Privilegio. (British Museum.)

1536. Of The Wood called Guaiacum that healeth the Frenche Pocxes, and also helpeth the goute in the feete, the stone, the palsey, lepree, dropsy, fallunge euyll, and other dyseases. Londini in Aedibus Thome Bertheletti. M.D.XXXVI. Cum Priuilegio.
(Given by Böcking in his bibliography as listed in Herbert's Typographical Antiquities", p. 428.)

1536. Of the wood called guaiacum, that healeth the Frenche pockes, and also helpeth the goute in the feete, the stoone, the palsey, lepree, dropsy, fallynge evyll, and other dyseases. Londini, Berthelet, 1536.
(Library of the College of Physicians, Philadelphia).

1539. Of the wood/called gvaiacvm,/that healeth/the Frenche/pockes,/and/ also helpeth the goute in the/feete, the stoone, the/palsey, lepree,/ dropsy,/fallynge euyll, and o=/ther dyseases./
Londini in aedibus Thomae Berthe=/leti typis impress. Cum pri=/ uilegio ad imprimen=/dum solum./Anno. M.D.XXXIX. (Plate VIII).
(Army Medical Library, Washington).

1539. Of the Wood/called Gvaiacum,/that healeth/the Frenche/ pocxes,/and also helpeth the goute in the feete, the stone, the/palsey, lepre,/ dropsy,/fallynge euyll, and o=/ther dyseases./Londini in aedibus Thomae Berthele=/ti typis impress. Cum pri=/uilegio ad imprimen=/dum solum./ Anno. M.D.XXXIX.
(Boecking, British Museum).

1539\. Of the Wood/called gvaiacum,/that healeth/the Frenche/pockes,/ and/also helpeth the goute in the/feete, the stone, the/palsey, le-pree,/dropsy,/ fallyng euyll, and o=/ther dyseases./
Londini in aedibus Thomae Berthe=/leti typis impress. Cum Pri=/ uilegio ad imprimen=/dum solum./Anno M.D.XXXIX./
(Caxton Head Catalogue of James Tregaskis b Son. London, July, 1931. Title page given of the "Unrecorded edition, which differs entirely from that in the British Museum". The reproduction shows it to be a distinct edition from that of the same year in the Army Medical Museum, the chief difference in the title page being in the spelling of the word stone).

1540\. Of the wood called guaiacum, that healeth the Frenche pockes, and also helpeth the goute in the feete, the stoone, palsey, lepree, dropsy, fallynge evyll, and other diseases.
Londini, Bertheleti, 1540.
(Library of the College of Physicians, Philadelphia).

1730\. De morbo gallico. A treatise of the French disease, publish'd above 200 years past, translated soon after into English, by a canon of Marten-Abbye (Thomas Poynel). Now again revised and recommended to the press, with a preface to the same, and a letter at the close to Mr. James Fern, surgeon, concerning a very singular suppos'd infection, by Daniel Turner.
London, Clarke, 1730.

1931\. The Remarkable Medicine Guaiacum and the Cure of the Gallic Disease by Ulrich von Hutten, German Knight. Translated by Clarence W. Mendell, Ph. D. Arch. Derm. and Syph., 1931, XXIII, Nos. 3, 4 & 6.

Vlrichen vō hutten eins teut
ſchen Ritters von der wunderbarlichē artzney des
holtz Guaiacū genant/vnd wie man die Fran-
tzoſen oder blatterē heilen ſol/zů herrn Albre-
chtē dem Churfürſtē/Cardinalē/vñ Ertz
biſchoff von Mentz ein bůch beſchriben
durch dē hochgelertē herrē Thomā
Murner der heiligē geſchrifft vñ
beider rechten Doctor geteut-
ſchet vnd verdolmetſchet.



TITLE PAGE OF THOMAS MURNER'S TRANSLATION.
The wood cut represents a merchant standing in front of his bench with its precious wood and scales. A physician with two patients, one with a staff and a bandaged leg, seems to be bargaining for some of the wood.

Lexperiẽce et approbatiõ Vlrich de Hutem notable chevallier. Touchant la medecine du boys dit Guaiacũ Pour circõvenir et dechasser la maladie de Neaples: traduicte et interpretee Par maistre Jehan Cheradame Hypocrates estudiant en la faculte dart de medecine. Minimes De Paris.



¶ Nouvellement imprimee a Paris: par Phelippe le Noir. Libraire et relieur iure en luniversite de paris Demourant en la grant rue sainct Jaques a lenseigne de la Rose blanche couronnee.

TITLE PAGE OF JEAN CHERADAME'S TRANSLATION OF HUTTEN'S TREATISE (circa 1525).

The patient, Hutten?, is well blanketed and wears a night-cap. On the table is a dish of fruit, possibly the apples which Stromer urged him to smell so as to sustain his spirits during the fast. The bird is probably intended to bring a bit of cheer to the depression of the guaiac chamber.

OF THE VVOOD
CALLED GVAIACVM,
THAT HEALETH
THE FRENCHE
POCKES,
AND
alſo helpeth the goute in the
feete, the ſtoone, the
palſey, lepree,
dropſy,
fallynge euyll, and o-
ther dyſeaſes.

Londini in ædibus Thomæ Berthe-
leti typis impreſſ. Cum pri-
uilegio ad imprimen-
dum ſolum.

ANNO. M. D. XXXIX.

TITLE PAGE OF PAYNEL'S TRANSLATION OF HUTTEN'S TREATISE.
1539.
Army Medical Library, Washington.



OF THE VVOOD
CALLED GVAIACVM,
THAT HEALETH
THE FRENCHE
Richard POCKES, Reynell
AND
also helpeth the goute in the
feete, the stone, the
palsey, lepree,
dropsy,
fallyng euyll, and o-
ther dyseases.

❧

¶ Londini in ædibus Thomæ Berthe-
leti typis impress. Cum Pri-
uilegio ad imprimen-
dum solum.

ANNO. M.D. XXXIX.

A SECOND OF THE THREE KNOWN ENGLISH EDITIONS OF 1539.



MÉDECINS ET CHIRURGIENS D'APRÈS LES MANUELS DE CONVERSATION DU XIVe ET DU XVe SIÈCLE

PAR LE

PROF. DR J. GESSLER
(Louvain.)

Dans sa remarquable *Esquisse historique de l'enseignement du français en Hollande*, M. K.-J. Riemens, professeur à l'Université d'Amsterdam, signale à l'attention du lecteur les anciens manuels de conversation ou *livres benoîts*, ainsi nommés à cause de l'invocation à la très sainte Trinité et à la benoîte Vierge Marie, qui en constituait le début habituel et pour ainsi dire obligatoire. Ainsi s'explique la question formulée au début du *Gesprächbüchlein* dont il sera question ci-après: "Sire ou preudom, avez-vous aucune benoîte?".

Un des plus anciens manuels de ce genre, sinon le tout premier, fut composé au XIVe siècle par un maître d'école, établi à Bruges, où il enseignait le français. A l'instar du célèbre recueil de statuts des métiers de Paris, composé vers 1268 par Etienne Boileau ou *Stephanus bibens aquam*, il a nommé son manuel *Le Livre des Mestiers*, à cause de la place prépondérante qu'y occupent les différents métiers exercés en Flandre, plus spécialement à Bruges, et qu'il décrit brièvement, en les accolant à différents noms d'hommes et de femmes, "selon l'ordene del a b c".

De ce manuel brugeois, dont l'influence s'est fait sentir durant des siècles, depuis la Tamise jusqu'au Rhin, il ne subsiste plus qu'un seul exemplaire, conservé à la Bibliothèque Nationale (fonds néerlandais n°. 16) et publié jadis par un des conservateurs de ce richissime dépôt [1]).

---

1) *Le Livre des Mestiers. — Dialogues français-flamands composés au XIVe siècle par un maître d'école de la ville de Bruges.* Publié par H. Michelant. Paris Tross, 1875. Imprimée luxueusement par Jean Enschedé à Harlem en 1874 et tirée seulement

Par contre, nous en possédons plusieurs dérivés qu'il importe de faire connaître brièvement.

Vers le milieu du XVe siècle, un jeune Anglais, du nom de William Caxton, vint s'établir à Bruges. Il y apprit le flamand, le français — "for in France I was never", ainsi qu'il le déclare lui-même — et, auprès de Colard Mansion, l'art de l'imprimerie [1]. Après un séjour de trente-cinq ans sur le continent, il rentra dans son pays natal, emportant un trésor infiniment plus précieux que l'or et le diamant: "laden with a more precious freight than the most opulent merchant aventure ever dreamt of, and to endow his country with a blessing than which only one richer had even been bestowed — the introduction of Christianity" [2]. En 1477, Caxton introduisit l'art typographique en Angleterre: son premier atelier fut établi à l'abbaye de Westminster. C'est là qu'il imprima, vers 1483, d'après le modèle brugeois, un manuel de conversation destiné à enseigner, d'une façon nouvelle et facile, le français à ses concitoyens, qui tenaient cette langue "courtoise" en singulière estime [3].

De cet incunable, il reste trois exemplaires, conservés en Angleterre avec un soin jaloux: à Manchester, à Ripon et à Bamborough Castle. Quant à l'édition moderne, elle laisse beauccoup à désirer au point de vue de la correction [4].

Au début du XVIe siècle, avant 1501, un imprimeur anversois publia le manuel français-flamand d'après le modèle brugeois. Un exemplaire de ce post-incunable, probablement unique, est

---

à 85 exemplaires, cette plaquette est devenue une véritable rareté que bibliothécaires, bouquinistes et bibliophiles se disputent à l'envi. — Une nouvelle édition de ce texte bilingue et de ses trois principaux dérivés vient de paraître par mes soins à la Sint-Catharina Press à Bruges.

1) Voir la belle monographie du comte A. Visart de Bocarmé, *Recherches sur les imprimeurs brugeois*, pp. 16—17. Bruges, 1918.

2) W. Blades, *The life and typography of W. Caxton*, *England's first printer*, *with evidence of his typographical connection with Colard Mansion*, *the printer at Bruges*, I, p. 61. Londres, 1863.

3) Je suis heureux de pouvoir signaler ici le beau livre de Miss K. Lambley, *The teaching and cultivation of the French language in England.* Manchester, 1900. (*Publications of the University of Manchester*; French series, III).

4) H. Bradley, *Dialogues in French and English by William Caxton.* (*Adapted from a Fourteenth-Century Book of Dialogues in French and Flemish*). *Edited from Caxton's printed text*, *with introduction*, *notes and wordlists.* Londres, 1900.

heureusement conservé à la Bibliothèque Mazarine. Le texte, légèrement modifié, rappelle le prototype brugeois, plus encore le modèle inconnu dont Caxton s'est servi pour opérer sa transposition.

Enfin on conserve à Cologne un manuscrit du XVe siècle, publié en 1854 par Hoffmann von Fallersleben dans ses *Horae Belgicae*, IX, qui constitue le dérivé oriental extrême de notre "Livre des Mestiers", et où le caractère brugeois est fortement atténué. Le *Gesprächbüchlein* est incomplet: un feuillet a été arraché, dont le contenu n'était pas sans intérêt pour nos lecteurs. On en jugera par cet extrait, qui donne en même temps un spécimen de ce texte bilingue: picard et bas-allemand:

Les espeissiers	De crudenaers
et lez apoticaris	unde de pottecarise
vendont lez espeisez	vercoupen die specien
et lez electuaris,	unde die electuarise,
et lez herbes	unde die cruden
et rachines	unde wertelen
apartenans	toebehorende
a le medicine	der medicinen
et a surgie:	unde ter surgien:
premirement	eerstwerven
gingembre,	ghingeber,

. . . .

La lacune de H peut se combler aisément, grâce aux trois autres textes bilingues, désignés communément par **M** (protopype publié par Michelant); **C** (version franco-anglaise de Caxton), et **D** (impression anversoise de Roland Vanden Dorpe).

Voici, par exemple, comment ce passage se présente dans **C** (p. 18 de l'original):

Pour ce que je ne suy	For that I am not
especier ne apoticaire,	spycier ne apotecarie,
ne scay mie nommer	I can not name
touttes manieres d'especes,	alle maneres of spyces,
mais j'en nomeray une partie:	but I shall name a partie:
gingembre, galigan,	gynger, galingale,
cubelles, saffran,	cubibes, saffran,
poivre, commin,	pepre, comyne,
chucre blanc & brun,	sugre white and broun,

fleur de cammelle,	flour of cammelle,
anys, graine de paradis;	anyse, graynes of paradys;
de ces choses faitton confections	of thise thinges be made confection
et bonnes poudres,	and good poudres,
de quoy on fait	wherof is made
bonnes sausses	good sausses
et electuaires de medicine.	and electuaries for medicines.

Le *Gesprächbüchlein* est d'ailleurs beaucoup moins étendu que les trois autres manuels de conversation: bien souvent, ce n'est qu'une sèche énumération de noms de personnes, de métiers ou de nombres. Par contre, on y relève une addition d'un caractère platement licencieux. Comme exemple de lacune, je cite le passage concernant les bêtes venimeuses, dont les morsures nécessitent l'emploi du "triacle". A titre comparatif, je reproduis ici le texte roman d'après les trois versions:

M (fol. 5)	**C** (p. 10)
Chechi sont les biestes	Des bestes venimeuses:
venimeuses:	serpens, lasartz, scorpions,
serpens, cueluevres,	mouches, veers;
araingnes, mouskes et vers.	qui de ces veers sera morse
Qui de ches bestes sera mors,	il luy fauldra triacle;
il li faut du triacle;	se ce non, il en moroit.
se che non, il en mourroit.	

D (fol. 10)

Des bestes venimees:
serpens, couleuvre, eraignes,
crapaus, luisarte, scorpions,
mouches, vers.
Qui de ces vers
sera mors,
il luy fauldra triacle;
ce non il en mourroit.

Dans le panopticum de nos manuels, où évoluent gaîment les gens de tous les métiers, peinant peu et bavardant davantage, mangeant ferme et buvant "bec à bec", lutinant les filles mais niant les suites, surviennent quelques rares malades, pour justifier l'apparition du chirurgien et du médecin.

Effectivement, Ermengarde "gît" malade.

Ecoutez, d'après **M** (fol. 140), le traitement et le diagnostic:

Ermergaert gist malade:	Ermegaerd leecht siec:
pour che vous pri je	daeromme biddic u
que vous parlés bas;	dat ghi spreect stillekine;
on portera s'orine	men sal draghen haer orine
demain au maistre;	morghen s'meesters;
preng warde que li orinauls	nem ware dat d'orinal
soit net et cleir; et s'il ne l'est,	zij scone ende claer; ende es hij't niet,
si le frote dedens	zo wrijffen binnen
d'yauwe et de chendres.	met watre ende met asschen.
"Beaus amis, dist li maistres,	"Scone vriend, segt de meestre,
il te faut couvrir ta suer	du moets decken dire zustre
pour bien suer; si li vaudra mult,	om wel te sweetene; het wert haer goet,
car le maladie li vient de puer."	want de ziechede cam hare van vare".

C, suivi par **D**, nous renseigne sur la cause de cette terreur "nosogène": Ermengarde a assisté à une rixe sanglante (**C**, p. 33);

Elle vey bateiller deux hommes,	She saw two men fighten,
dont l'un fu tués	of whom that one was slayn
et l'aultre quassiés.	and that othir hurte.

A la fin de son énumération, comme à regret, **M** mentionne *le* malade, en souhaitant qu'il endure patiemment et avec une résignation toute chrétienne la mort lente, par décomposition progressive, dans l'isolement imposé (fol. 22):

Ysoreis, le mesel,	Ysoreid, die besiecte,
est jugiés comme meseaus:	es ghevonnest beziect:
il demuere a le maladerie,	hi woend ten zieken lieden,
et n'oise mais habiter	ende ne dar nemmeer habiteren
entre les saines gens,	onder die ghesonde lieden,
pour les perils	omme de vreesen
qui en porroient venir.	diere af mochte comen.
Selonc che que nous lisons,	Naer dat wi lesen,
s'il sceit estre pacient,	can hi wesen verduldich,
il aura paradis.	hi sal hebben hemelrike.

Voici comment l'auteur anonyme du manuel scolaire brugeois présente dans son texte bilingue — picard et thiois — les "princes de la science" appelés à guérir ses comtemporains.

Maurisses, li surgiiens,	Morisses, de surgien,
se melle de warir	overwint hem te ghenesene
plaies et apostumes	wonden ende apostumen
et claus, de ses ongemens	ende sweeren, met sire salven
et de ses emplaestres;	ende met sine plaestren;
il sceit warir de le pierre,	hi can ghenesen vanden steene,
et garir par buvrages	ende ghenesen bi dranke
le gravele et le routure.	graveele ende ghescuertheide.
Maximiiens, le medicins,	Maximiaen, de medecijn,
regarde les orines	besiet d'orinen
et sceit bien à dire	ende weet wel te segghene
se les gens sont deshaitiés;	of die lieden zijn onghesont;
et s'il languissent,	ende quellen si,
il les garist du mal du chief,	hi gheneest se vanden hooftsweere,
des dolereus yeus,	vanden zeeren oghen,
des maus des dens	vanden tantsweere
et des fievres.	ende vanden cortsen.

Le portraît du chirurgien se retrouve identique dans C et D, avec cette seule différence que, pour l'opération de la pierre, on y emploie le terme plus précis de tailler (*il scet taillier de la pierre — he can cutte out the stone — hi kan sniden vanden steene*).

Quant à celui du médecin, il est plus détaillé dans le manuel anglais (C. p. 39), comme on pourra en juger ci-après:

Maximian, le maistre de medicines,	Maximian, the maistre of phisike,
regarde le urine des gens;	seeth the urin of the peple;
il leurs scet à dire	he can saye to them
de quoy ilz sont mallade;	wherof they be seke:
du mal du chief;	of the heedache;
des doleurs des yeux,	of payne of the eyen,
des oreilles;	of the eres;
s'il ont mal es dens,	yf they have tothache,
aux pys, as mamelles;	atte the breste, at the pappes;
il scet guarir et curer	he can hele and cure
ydropison, menison,	dropesye, blody flyxe,
tesyque, mormal,	tesyke, mormale,
pieds, ungles,	feet, nayles,
fievres quartaines et tiercaines,	fever quartayn and tercian,
de le gaunisse,	of the jaundyse,
dont Dieu nous garde,	wherof God kepe us,
et de tout ce	and of all that

qui grever nous pourroit;	that may greve us;
il dont conseil à artetique	he gyveth conseill for the goute
et d'aultres languers;	and for othir seknesses;
il a moult de bonnes herbes.	he hath many good herbes.

Tels sont, dans nos très anciens "manuels de conversation", les principaux passages concernant la médecine, reproduits ci-dessus pour nos lecteurs. A eux d'apprécier l'intérêt de ces reproductions fragmentaires et, par là, l'utilité d'une édition complète des quatre textes bilingues, telle que nous l'avons entreprise et menée à bonne fin, grâce au concours éclairé des maîtres-imprimeurs brugeois, qui ont voulu élever un monument typographique à la mémoire de leur concitoyen, créateur modeste et génial d'un petit livre original et curieux, en cette bonne ville de Bruges qui était alors "une des milleurs villes marchandes qui soit en crestienté". Prospérité évanouie de la Venise du Nord ! passé glorieux qui vibre encore dans les pierres de ses merveilleux édifices ! *Saxa loquuntur.*

URFORMEN DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN DENKENS UND DER NATURAUFFASSUNG AUF DEM AMERIKANISCHEN FESTLANDE.

VON

Prof. Dr. A. W. NIEUWENHUIS,
Leiden. Holland.

(Fortsetzung.)

CORA — HUICHOL.

Obschon die Zuñi in verschiedener Hinsicht eine hohe kulturelle Entwicklung erreicht haben und ihre geistige Kultur demgemäss besondere Formen aufweist, so sind diese doch so grundverschieden von denen der Nachbarvölker, dass man sich gedrungen fühlt weiter Nachschau zu halten, ob sich unter ihnen verwandte Kulturen finden. Die Stämme in Sonora, Nordwest Mexiko, womöglich in Verbindung mit Altmexiko, eignen sich hierzu am besten. In der Tat beruhen auch die Kulturen dieser Stämme, wenn auch viel primitiver, auf denselben Grundbegriffen. Da Prof. K. Th. Preuss uns in seiner Nayarit-Expedition hierüber eine ausführliche Verhandlung bietet, können wir uns auf diese beziehen.

Fangen wir mit der Auffassung der grossen, kosmischen Erscheinungen des Lichts und des Dunkels an. Das Tageslicht und die Sonne ist dem Cora nicht schlechthin dasselbe. Selbst das ursächliche Verhältnis zwischen beiden ist ihm nicht in vollem Umfange klar. Er fasst das Tageslicht oder besser den Taghimmel als einen ungeheuren, über den ganzen Himmel gebreiteten Vogel, einen Adler auf, der die Welt in seinen Fangen hält. In mehreren Gesängen thront der Adler schon mitten am Himmel, wenn der Morgenstern, im Osten aufgehend, die nächtliche Wasserschlange

im Westen schiesst. Der Morgenstern muss dann erst zum Himmel emporsteigen, um dem Adler zu verkünden, dass er die Schlange erlegt habe, und dass sie zum Frasse für ihm bereit liege. Überhaupt ist die gewöhnliche, allenthalben in den Gesängen belegte Bedeutung des Adlers die des Bewohners der fünften Weltregion „über uns", d. h. des Himmels im Gegensatz zur sechsten Weltgegend „unter uns", d. h. der Unterwelt, die zugleich, wie wir sehen werden, die Nacht ist. Danach scheint es, als ob nur die zusammenhängende Ausdehnung des Lichtmeeres einen Ausdruck in dem Adler gefunden hat, nicht eine gewisse, ursächliche Selbständigkeit des Tageslichtes gegenüber der Sonne. Aber wenn die Huichol innen in das Dach ihrer die Welt bedeuteten Tempel von den vier Richtungen aus je einen Lichtpfeil mit den Federn des Sonnenvogels, des Truthahns, schiessen, so geht daraus hervor, und es wurde auch direkt gesagt, dass das Licht nicht nur von der aufgehenden Sonne, sondern von allen Seiten in die Welt eindringt. Danach ist der Truthahn bei ihnen ursprünglich nicht als Sonnen- sondern als Lichtvogel aufzufassen.

Woher freilich das Licht anders kommt als von der Sonne, wird nicht verraten. Aber es stellt sich zur Erklärung eine etwas unbestimmte Grösse ein, das Feuer, und dieses verdichtet sich meist zu einer bestimmten Persönlichkeit dem Feuergott, während die Cora sich mit dem blossen Feuer begnügen, obwohl es dieselben Eigenschaften hat wie der Feuergott. Dieses Feuer ist nämlich bei den Cora und im alten Mexiko auch der Urgrund alles himmlischen Feuers, der Sonne sowohl wie der Gestirne der Nacht.

Bei den religiösen Festen und dem Kultus ist immer noch die Idee eines selbständigen Nebeneinander von Sonne und Licht vorhanden, denn in der Tat verschwindet zwar nach der Sonne auch das Licht im Westen, aber die Sonne der Cora bleibt nicht wie das Licht während der Nacht auf der Erde, sondern sie geht unter, besucht „ihre andere Welt" und kommt wieder aus ihrer anderen Welt im Osten hervor.

Nach dem Mythus der Cora und Huichol entsteht die Sonne dadurch, dass ein Knabe ins Feuer geworfen wird, ebenso wie im alten Mexiko der Gott Nanauatzin ins Feuer springt und so zur Sonne wird.

Dem Unterschied und andrerseits der Verwandtschaft zwischen Adler, Tageshimmel und Sonne entspricht das Verhältnis von Nacht und Mond. Die Nacht ist nämlich identisch mit der sechsten Weltgegend, der Unterwelt, die der Region des Adlers entgegengesetzt ist, dem Aufenthalt der Unterweltsgöttin Tētewan. Von ihr, auch Hurimu genannt, heisst es: im Schicksal der Menschen: „Sie sollen sterben. Sie werden geboren und sollen hier unten verschwinden in der Erde. Die wird sich von ihnen nähren. Auf der Erde sollen sie sich ihrer bedienen, und die Erde ihrerseits wird sie verzehren. Hier wird hervorkommen was sie säen... Tētewan ist also sogleich die Göttin der Fruchtbarkeit.

Unterwelt und Nachthimmel werden vermittelst ihrer Dunkelheit in gewissem Sinne identifiziert, aber auch Erde, Unterwelt und Nachthimmel, weil die Unterwelt bis zur Erdoberfläche heraufreicht, wie es öfters in den Gesängen zum Ausdruck kommt. Zum Beispiel ist Tētewan die Herrin in den Gewässern und wird als Mondgöttin aufgefasst.

Man sieht, das entspricht ganz den altmexikanischen Erd- und Mondgottinnen, die in gewisserweise Unterwelt, Erde und Nachthimmel, Tod und Fruchtbarkeit vereinen.

Bei den Cora taucht die Nacht mit den leuchtenden, nächtlichen Gestirnen aus der Unterwelt empor und sinkt morgens in sie zurück. Deshalb enthält das Wesen der nächtlichen Gottheiten zwei Eigenschaften, nämlich die des leuchtenden Feuers und die des feuerlosen Dunkels, das die Cora und die Huichol wegen ihrer Ähnlichkeit mit der dunkeln Tiefe des Wassers als Wasser auffassen. Daher herrscht auch nach der Auffassung der Cora unter der Erde die Flut, die von unten zum Nachthimmel emporquillt und in den Gewässern der Erde hervordringt. Wolken und Wasser sind dem Cora in der Tat nahezu dasselbe und beides, das kompakte Wasser wie die Wolke, wird durch ungesponnene Baumwolle ausgedrückt. (Nach L. Th. Preuss. Einleitung).

Aus dieser Skizze der Naturvorstellung jener drei mexikanischen Völker erhellt, dass man ebensowenig wie in der der Zuñi dualistischen Elementen begegnet. Ähnliches gilt für die Weltschöpfung.

Die Götter- und Weltschöpfung wird von der Erdgöttin besorgt. Die Sonne und der Morgenstern haben als Hauptgötter dabei

nur beratende Stimme; letzterer hilft indessen im Auftrage der Erdgöttin ein wenig mit. Unter Götter versteht der Cora die Regengötter, in welcher Gestalt sie auch erscheinen mögen. Ausgenommen und über ihnen stehend sind besonders die genannten drei, obwohl sie natürlich auch hervorragend mit den Regenspenden zu tun haben.

Die Erde wird nach der Schöpfungsmythe der Cora nur zufällig geschaffen, weil die Regengötter mit den ihnen angewiesenen Aufenthaltsorten im Wasser selbst oder oben am Himmal nicht zufrieden sind. Sie werden bezeichnenderweise aus ungesponnener Baumwolle gemacht, die Wolken und Wasser bedeutet, entsprechend der Auffassung der Cora in den Gesängen, dass die Götter mit den von ihnen hervorgebrachten Wolken und den Regen identisch sind. Als die Göttin sie auf ihren Wunsch aus ihrem Aufenthaltsorte im Wasser mit einer aus ihren Haaren gedrehten Schnur an den Himmel emporgezogen hatte und sie nun dort hängen, sind sie wiederum nicht damit zufrieden. Da lässt sie die Göttin an ihrem Körper suchen und aus der dort gefundenen Erde, die „der Götter Fleisch" genannt wird, eine Kugel formen. Der Morgenstern wird beauftragt, zwei Pfeile kreuzweise übereineinander zu legen. Die Göttin bindet sie mit einer Schlange am Kreuzungspunkte zusammen und flicht ringsum ihre Haare spiralig herum in der Art, wie es die Cora mit ihren vier-, sechs-, und achteckigen Sternen aus Baumwolle oder Wolle an den Zeremonialpfälen machen. Daraus geht die Bedeutung dieser Sterne als Welt hervor. Die gefundene Erde wird darauf getan und nun ist die Erde geschaffen. Die Götter haben nur notig, darauf zu treten und ihren Tanz zu beginnen. Bei dieser Stelle soll auch in Wirklichkeit der Tanz an dem Festplatze (im Neujahrfest N.) in Nachahmung des Tanzes der Regengötter anfangen. Dadurch wird die Erde nach allen Seiten ausgeweitet. Er werden schliesslich sehr sumarisch von der Erdgottin alle Dinge auf der Welt geschaffen".

Diese von Prof. Preuss gegebene Übersicht des von ihm gesammelten und übersetzten Gesanges beweist, dass auch in diesem Vorstellungskreis der im Nordwesten Mexikos wohnenden Cora und Huichol von Dualismus nichts zu spüren ist. Das Ganze gewinnt aber sehr an Interesse, wenn man in Betracht zieht, dass

es die Grundlage der Weltauffassung der hochentwickelten Alt-Mexikanern bedeutet. Zum rechten Verständnis hat man sich zu vergegenwärtigen, dass diese Stämme in einem ausgesprochenen Trockenklima wohnen, weswegen die Regengötter im Ehrendienst den drei Hauptgöttern gegenüber einen bedeutenden Vorrang geniessen. Auch bei der Schöpfung fällt dies besonders auf, da die Umwelt ihnen gegenüber nur an zweiter Stelle erwähnt wird.

Diese einfache Form der Weltbetrachtung, die noch durch die Schöpfungsmythe erläutert wird, ermöglicht es uns, nochmals deutlich hervorzuheben, wie man sich das gegenseitige Verhältnis der Begriffe und ihre Formgebung durch die Mythenbildung zu denken hat. Sowohl die drei Hauptgötter der Sonne, der Erde und des Morgensterns sind kausal-logische Vorstellungen; der dort überwältigend wirkende Lichthimmel wird als Riesenadler ebenfalls personifiziert und dieser hält selbst die Erde in seinen Krallen. Es treten dann den stärksten Bedürfnissen gemäss die Regengötter als wichtigste Begriffe auf, deren Entstehung und nebenher auch die der Erde nach den vorhandenen Kenntnissen durch die Mythe erläutert werden; auch die Verbindung dieser Begriffe wird entsprechend dem bestehenden Kulturstandpunkt durch Mythen erklärt.

Trotz ihres regelmässigen Verlaufs gibt die Natur, d. h. die zahllosen Naturgottheiten, nichts ohne Zeremonien, Gebete und Opfergaben. Alles das hat der Morgenstern eingeführt und versieht noch gegenwärtig sein Amt als Leiter der Zeremonien und Vermittler mit den Göttern.

Wie wir als Grundlage des Heidentums öfters bereits die Unkenntnis des natürlichen Geschehens beschrieben haben, teilt uns auch Prof. Preuss seine Ansicht über die weitere Naturauffassung der Cora mit, in der er durch seinen Aufenthalt unter ihnen und das Studium ihrer Gesänge gelangt war (S. XLVII ff):

„Das Naturgeschehen ist dem Cora kein sich mit Regelmässigkeit vollziehender Vorgang. Es gibt für ihn keine Naturgesetze, denn es sind mit Willen begabte Persönlichkeiten, deren Schicksal und Tätigkeit sich in den Naturvorgängen widerspiegelt. Sie haben bestimmte Lebensgewohnheiten, über die man nicht weiter grübelt, obwohl ihre Befolgung den Göttern selbst Schmerz bereitet. Zum Beispiel weint die Erdgöttin Hurimoa, wenn ihr Sohn, der Mais-

gott Sautari, bei dem Erntefest im Feuer getötet wird. Sie geleitet ihn aber selbst zum Feuer hin. Was seinen Sinnen sich als Ursache eines ihm wichtigen Geschehens aufdrängt, ob es greifbar ist oder nicht, ist zu einem Dämon, zu einem Gotte geworden, sobald es ihm regelmässig in seinen Wirkungen aufstösst. Denn gerade die Wesen, die regelmässige und daher gewöhnliche, aber für das tägliche Leben wichtige Wirkungen zu erzielen scheinen, werden Dämonen und Götter, nicht einmalige aussergewöhnliche Erscheinungen. Dadurch, dass diese Naturgottheiten ihre Tätigkeit auf alle Ereignisse im Leben der Cora erstrecken, ergibt sich eine bemerkenswerte Folgerichtigkeit und eine gewisse Höhe des religiösen Lebens. So wird es dem Cora selten einfallen, irgendeinem Gegenstand anders als durch Beziehung auf seine Götter magische Kräfte zuzuschreiben. Andererseits sind seine Götter äusserst zahlreich und als direkte Wiedergabe von Naturobjekten ausserordentlich primitiv".

Neben der Schilderung der kausal-logischen Bildung der Gottbegriffe interessiert uns die Meinung von Prof. Preuss, laut welcher bei den Cora die magischen Kräfte nur als Äusserungen von Gottheiten angenommen werden. Diese vorausgesetzten Wirkungen werden also ebenfalls kausal-logisch personifiziert.

Zum richtigen Begriff der Kultur der Cora trägt ihre Auffassung von den Weltrichtungen und deren Wert in ihrer Religion besonders bei. Wie wir bei den Zuñi sahen, bildet diese Umweltauffassung eine wichtige Seite ihrer Religion; ausserdem werden wir dieser Meinung bei den Huichol und den Alt-Mexikanern begegnen. Es ist darum angezeigt, bei einem dieser Stämme den Inhalt der Naturbetrachtung etwas ausführlicher darzustellen. Da Prof. Preuss uns in seiner „Nayarit-Expedition" an der Hand eines ausgebreiteten Studiums der Cora-Poësie am besten darüber belehrt und auch die Huichol und die Alt-Mexikaner in seine Beobachtungen einbezieht, kann sein Werk uns auch hier als Basis für unsere Auseinandersetzung dienen.

Nachdem die in den Texten erwähnten Orte der Fruchtbarkeit beschrieben worden sind, findet sich auf S. XLII die folgende Beschreibung der ganzen Welt:

„Auch das Hinzunehmen der Weltrichtungen zu diesen Orten erklärt sich nun. Sie fangen mit Taxteke „dem Rande" und

Watsapoa „über den roten Lilien", der Gegend des Sonnenaufganges an, es folgen die sechs Richtungen Osten, Westen, Norden, Süden, Unterwelt und Himmel, und der Schluss ist, wie bei allen Aufzählungen der Richtungen, nainhapoa „auf der ganzen Welt". Diese Richtungen stellen nämlich in der Tat die in Nacht gehüllte Welt dar, den Schauplatz der nächtlichen Feste, an denen die Lieder gesungen werden und die nächtlichen Götter teilnehmen".

S. LXXVII. „In allen diesen Richtungen wohnen die Götter und Alten. Es sind schon früher die Tatsachen hervorgehoben worden, auf Grund deren diese Götter zugleich Regengötter sind und doch in engen Beziehungen zu den Sternen stehen. In den Gesängen von S. Francisco ist noch zu bemerken, dass sie für die Krankheiten verantwortlich gemacht werden, die der Wind heranweht. Beim Regnen kommen sie von allen Weltgegenden heran, hauptsächlich aber vom Osten, weil diese zuweilen allein genannt werden".

In der Erörterung über die heilige Kürbisschale, die im Kult die ganze Welt und die allgegenwärtige Götterschar vorstellt, heisst es auf S. LXXXIV:

„Die Erklärungen des Matias Canare zu seiner Nachbildung der Darstellung in der Kürbisschale aus Perlen auf Wachs nahmen dagegen auf die Bedeutung als Festplatz gar nicht bezug. Es ist ein Weltbild, in dem die vier dargestellten Richtungen Osten, Westen, Unten und Oben bezeichnen sollen, und zwar liegt, wenn wir nach unserer Gewohnheit Osten nach rechts orientieren, Westen links, Unten am oberen Rande und Oben am unteren. Auf dem Altar liegt die Ostrichtung der Welt in der Schale wohl nach Osten zu. Die diese vier Richtungen teilenden am Erde gegabelten Stränge wurden nicht als besondere Richtungen, sondern als Blumen bezeichnet, die zu je einem der in den vier Weltgegenden wohnenden Götter gehören... Die Namen der Richtungsgötter, die mir statt der Himmelsrichtungen selbst angegeben wurden, lassen über die Benennung der ihnen zugehörigen Richtungen keinen Zweifel. Es sind Tahás, „unser älterer Bruder", der Morgenstern (Osten), Tatéx Nasisa „unsere Mutter der Mais", zugleich Erd- und Mondgöttin (Westen), Tatéx taheté vàkan, „unsere Mutter, die in der Unterwelt ist", d. h. die Göttin Tētewan (Unten) und Tayáu „unser Vater", die Sonne (Oben)...".

S. LXXXVI. „Besonders interessant ist auf diesen Bögen (in der Schale N.) die Reihenfolge der aufgeklebten Perlen. Es müssen nämlich auf jedem Bogen die Farben rot, grün, blau, gelb, schwarz und weiss aufeinanderfolgen, und die Farben sollen überhaupt in der Darstellung der Kürbisschale vertreten sein. Man wird nun nicht in der Annahme fehlgehen, dass diese sechs Farben der sechs Weltrichtungen entsprechen sollen und zwar der gewöhnlichen Reihenfolge in den Gesängen: Osten (rot), Westen (grün), Nord (blau), Süden (gelb), Unten (schwarz), Oben (weiss)".

In den Texten selbst werden noch andere Eigenschaften der Weltgegenden erwähnt. So auf S. 68 der Norden als Ort des Unheils, und der Süden als Ort des Regens, des grössten Segens in diesem Lande. Weiter die Unterwelt, „wo alle Dinge sind, die hier zum Vorschein kommen auf der Erde", der Osten der Ort des Lebens und der Westen als Ort der Erd- und Mondgöttin (S. 76).

In den Texten, die während den wichtigsten religiösen Feiern gesungen werden, finden diese Weltrichtungen immer wieder Erwähnung, um die ganze Welt anzudeuten. So auf S. 12 in „der Tanz der Opferpfeifen", auf S. 38 in „die vielgestaltige Natur des Morgensterns", auf S. 45 in „die Götterweihe", auf S. 52 in „der Tanz des Hirsches", auf S. 65 in „die Geburtsstätten des Morgensterns", auf S. 68—74 in „die Erdgöttin sammelt die „Kleider" der Zikade", auf S. 78 und 82 in „Anruf und Ankunft der Regengötter", auf S. 89 und 91 in „der Adler", auf S. 96—101 in „der Maisgott wird den Göttern gezeigt", auf S. 106—110 in „der Maisgott wird als Speise zubereitet und stirbt", auf S. 113 in „der Hirsch", auf S. 137 und 141 in „der Ursprung der (Fruchtbarkeits-Tanz) Texte", auf S. 240—242 in „der Aufgang des Morgensterns".

Aus den angegebenen Titeln erhellt, wie oft und vielseitig man zur Erwähnung dieser Weltrichtungen Zuflucht nimmt.

Vergleicht man die ausgebildete Form der Zuñi-Überlieferungen mit der einfacheren der Cora-Huichol, so ist die Übereinstimmung der Begriffe, die beiden zu Grunde liegen, einleuchtend genug. Es fehlt der Dualismus in den Naturauffassungen in den Schöpfungsgeschichten, grosse Übereinstimmung herrscht in der Verteilung der Natur in Weltgegenden. Bei den Zuñi wird die

ganze Umwelt durch Awolowilona personifiziert und Sonne, Mond und Morgenstern sind daneben die Hauptgötter. Die Erdmutter schöpft bei den Cora die Erde und die wichtigen Götter; sie wird auch als Mondgöttin aufgefasst und Sonne und Morgenstern werden neben ihr als Hauptgötter verehrt.

All diese Grundbegriffe unterscheiden die Naturauffassung von denen der dualistischen Völker und bringen also eine enge Verbindung der Zuñi mit dem mexikanischen Süden zu Stande.

(Fortsetzung folgt).

BIBLIOGRAPHIE.

VICTOR GENTY. *Un grand biologiste, Charles Robin (1821—1885), sa vie, ses amitiés philosophiques et littéraires.* Lyon, Société anonyme de l'imprimerie A. Rey, 1931, in 8°, 141 p., 4 planches.

Ce fervent adepte des doctrines positivistes fut-il vraiment un "grand biologiste"? On peut en douter. Quoiqu'il en soit, douze ans à peine après sa mort, en 1897, tandis que je commençais à étudier la médecine à Paris, il était déjà bien oublié à la Faculté où, en 1862, il avait inauguré l'enseignement de l'histologie. Pendant tout le cours de mes études médicales, je ne me souviens d'avoir entendu parler de lui qu'une seule fois, et en termes peu flatteurs, par un autre histologiste, le Professeur agrégé Launois.

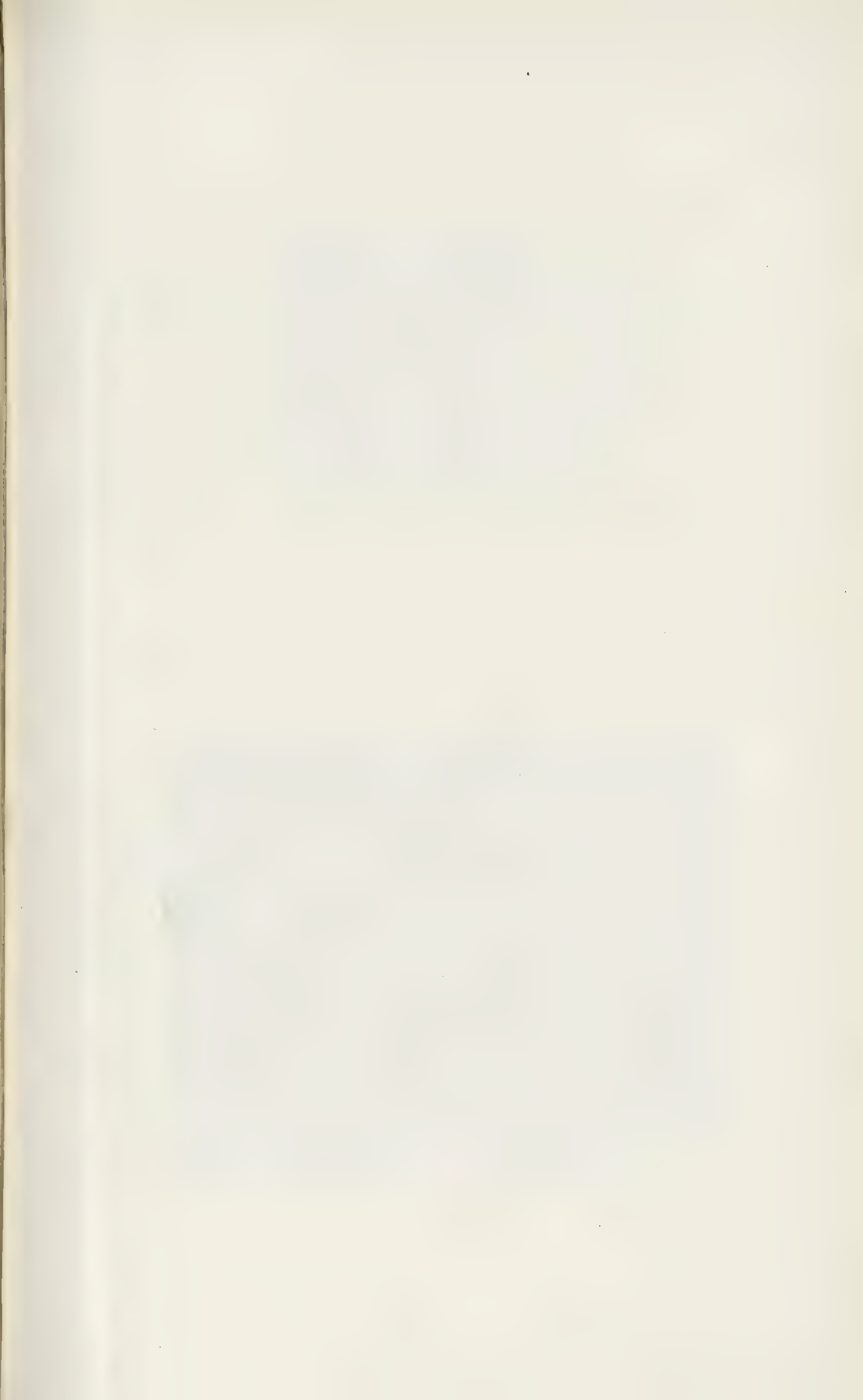
Ainsi que l'a bien vu Victor Genty, ce sont les relations de Charles Robin avec les littérateurs et les artistes de son temps qui valent surtout d'être rappelées. Au dîner Magny, Charles Robin se rencontra avec Sainte-Beuve, qui s'employa à le faire entrer à l'Institut, avec Taine qui l'observa sans indulgence, avec Flaubert qui s'en amusa, avec Edmond About qui, sous le nom du Dr. Karl Nibor, le fit entrer dans son roman, *L'Homme à l'oreille cassée.* Ses propos de table ont été recueillis dans le *Journal des Goncourt.* Il fut aussi le médecin de Prosper Mérimée, le familier de Dumas fils et de Gustave Doré, le guide de Michelet dans "l'abîme de l'infiniment petit".

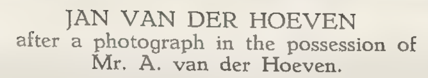
Enfin il se laissa tenter par la politique. En 1875, il entra au Sénat, siègea sur les bancs de la gauche et combattit "le césarisme autant que la monarchie". Quelques années plus tôt sous l'Empire, il avait été conspué par les étudiants républicains, qui l'accusaient de devoir sa chaire de la Faculté de médecine à la faveur de Napoléon III.

Dr. ERNEST WICKERSHEIMER.







JAN VAN DER HOEVEN
after a photograph in the possession of
Mr. A. van der Hoeven.



RICHARD OWEN
after a photograph, made by John & Charles
Watkins, in the possession of Mr. A. van
der Hoeven.



THE SCIENTIFIC CORRESPONDENCE BETWEEN PROFESSOR JAN VAN DER HOEVEN AND PROFESSOR RICHARD OWEN

BY

C. J. VAN DER KLAAUW
(Zoological Laboratory of the University, Leiden).

It happens rather seldom that a larger number of letters between two prominent scientists in different countries from past times is preserved. Therefore a survey of the mutual correspondence of the famous English comparative anatomist Richard Owen (1804—1892) [1]) and the in zoological Europe so well known Leiden professor in zoology Jan van der Hoeven (1801—1868) [2]) can give us an idea of different things in science and the life of scientists which their scientific papers will never give us.

I could dispose of 20 letters of Prof. Jan van der Hoeven to Prof. Richard Owen. In the following pages they are indicated with the following numbers and bear the following dates: 1: "25 Juillet 1838"; 2: "5 Juin 1840"; 3: "2 Nov. 1840"; 4: "11 June 1841"; 5: "11 Sept. 1843"; 6: "27 Dec. 1846"; 7: "1 March 1848"; 8: "30 August 1848"; 9: "30 August 1849"; 10: "18 Sept. 1849"; 11: "Januar 9 1850"; 12: "17 June 1852"; 13: "16 Dec. 1852"; 14: "21 June 1855"; 15: "8 July 1855"; 16: "10 July 1857"; 17: "22 Aug[st] 1857"; 18: "17 Aug. 1861";

---

1) In the period of this correspondence Richard Owen was "Hunterian Professor and Professor of Anatomy and Physiology in the College of Surgeons" (1837—1856) and since 1856 "Superintendent of the Natural History Department of the British Museum". See: "The Life of Richard Owen by his grandson the Rev. Richard Owen M. A.", 2 Volumes, Londen, 1894.

2) In the period of this correspondence Jan van der Hoeven was already professor in ordinary of zoology, comparative anatomy a. s. o. in Leiden. See: C. J. van der Klaauw, Het hooger onderwijs in de zoölogie en zijne hulpmiddelen te Leiden. Leiden, 1926.

19: "3 Mai 1863" and 20: "12 Novr 1865" to which may be added a letter of Jan van der Hoeven to Dr. Acland [1]), dated "21 March 1848", which Dr. Acland has probably sent to Owen; we will refer to this letter in the following pages with the letter A.

All these letters, except n^{r} 1 and 3, are found in Vol. XV of the Owen Correspondence which under the title of: „Coll. Sherborn. Ex Litt. Ricardi Owen" is incorporated in the General Library of the British Museum (Natural History) in London; they are copied by me during my sojourn in England in the summer of 1927, which was made possible to me thanks to the financial support of the „Bachiene-Stichting" of the University of Leiden. I kindly thank Mr. C. D. Sherborn, who called my attention to these letters, the Director of the British Museum (Natural History) for the permission of August 25, 1927 to study the Owen correspondence and to take extracts therefrom and the Trustees of the British Museum for the permission of November 3, 1927 to publish these letters.

The letters n^{r} 1 and 3 are in the Royal College of Surgeons of England, Stone collection-Autographic Letters, Vol. ii page 49 and 50. I thank Mr. W. R. Le Fanu for tracing for letters of Van der Hoeven in this library and for his kindness to copy these letters for me and I thank the Secretary of the Royal College of Surgeons of England for his permission to publish these letters.

I could dispose of 11 letters of Richard Owen to Van der Hoeven, which I indicate in the following pages with the following letters and which bear the following dates: a: "July 14th 1840"; b: "March 1st 1841"; c: "Oct: 12, 1843"; d: "July 31st" (1849); e: "Septr 20th 1849"; f: "October 20th 1849"; g: "December 14, 1852"; h: "February 14th 1853"; i: "June 1st, 1857"; j: "13 July 1857" and k: "July 17, 1857".

All these letters are in the possession of the two grandsons of Prof. Jan van der Hoeven, a and c-k in that of Mr. Abm. van der Hoeven at Rotterdam and letter b in that of Dr. J. van der

---

1) This Acland will be Sir Henry Wentworth Acland (1815—1900), at this time reader of anatomy at Oxford (1845—1858), afterwards regius professor of medicine at Oxford (1858—1894); he was a scholar and friend of Richard Owen. — Dict. Nat. Biogr., Suppl. I, p. 10.

Hoeven at Eefde. I thank them both for their permission to publish these letters.

The contents of these letters can be classed under the following heads.

Communications on own research and publication fill up a large part of the letters [1]).

Sometimes they suffice with the mere information on the subject of research or publication. Thus Owen writes that he is occupied with the publication of the second part of the Odontography (b), that the drawings of the anatomy of the Nervous System of the Limulus are now in the Engravers Hand (c), that a short paper on the stomach of Myrmecophaga jubata will appear (k). And thus Van der Hoeven writes: "je publie maintenant une seconde édition de mon Manuel", "je suis occupé dans ce moment à écrire sur les Annelides" (6); and later (16): "I hope the second vol. will be complete this year."

In other cases they ask for their research or publications biological material or remarks on such material. Only Owen asks material; for an examination of the vertebrae he asks disarticulated skeletons of a Myrmecophaga Tamandua or Myrm. jubata, and of a Manis, in exchange with the Mus. of Nat. History, for a series of bones of Dinornis and Palapteryx (e, f). Van der Hoeven writes in one of his letters (5): "Un médecin de Cork, nommé Woodrokke (?) m'avait promis un crâne d'Irlande et m'avait dit qu'il vous l'enverrait à Londres pour l'expedier à mon adresse. Je suppose que vous n'avez rien reçu, mais peut-être pourriez vous sans inconvenient écrire à ce Monsieur pour lui rappeler sa promesse." In the same letter (5), he asks for a medical student, "désirant publier sa thèse avant le milieu d'Octobre", not only an Autograph of Leeuwenhoek [2]) (Owen was only permitted to take a copy of "the Autograph of your immortal Countryman Leeuwenhoek", letter c), but also whether there is any part of

1) A list of the papers of Jan van der Hoeven is added to P. Harting, Levensberigt van Jan van der Hoeven, Jaarboek van de Kon. Akad. v. Wetensch. Amsterdam voor 1868, pp. 1—34, one of those of Richard Owen by C. Davies Sherborn in The Life of Richard Owen, II, pp. 333—382.

2) The famous Antony van Leeuwenhoek (1632—1723) at Delft, since 1680 member of the Royal Society of London. — Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek, VI, p. 922.

the microscopes of L. in Engeland, "outre ceux qui ont été légués par lui à votre Société royale", "il ne se trouve ici en Hollande presque rien de sa collection," as all has been sold after the death of his daughter (5). Van der Hoeven (7) sends to Owen a "list of the osteological department of our Leiden Museum from Dr. Schlegel" [1]), who "had no time before this very days to look at the skeletons not yet exposed in the Galleries."

More often, however, Van der Hoeven does not ask to send biological material, but to send notes on such material. He asks (1) to "donner quelques renseignements sur les espèces du genre Limule que M. Leach [2]) a decrites d'après des exemplaires du Muséum Brittanique" and: "Si par hasard dans les collections d'Angleterre il se trouvait des preparations anatomiques de ce genre, vous m'obligeriez infiniment en me donnant des renseignements sur cela" (1). Later he writes: "J'attends de M. Gray l'ainé [3]) des nôtes sus les Limules du British Museum" and asks Owen to remind him of this request (3). In this letter (3) he writes also, that Bischoff [4]) has written him on details of the anatomy of Lepidosiren (3). He asks (10) Owen to give him "a short abstract of the most characteristic particulars of the Anatomy of Spirula", for the new Edition of his Compendium of Zoology of which he is now preparing for publication the Mollusks; he knows Gray's description "and his (not very fine) figures in the

---

1) Hermann Schlegel (1804—1884), at this time (since 1828) conservator at "'s Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden", later (since 1858) director of this Museum. — Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek, IV, p. 1232.

2) William Elford Leach (1790—1836), from 1813 till 1821 connected to the natural history department of the British Museum, well known author of articles on crustacea, also on Limulus. — Dict. Nat. Biogr., 32, p. 311.

3) This Gray is probably John Edward Gray (1800—1875), at this time (1840) he became keeper of the zoological department of the British Museum. — Dict. Nat. Biogr., 23, p. 9. — This Gray is the author of the article on Spirula in the Annals of Nat. History, 1845, mentioned below. — In the following pages perhaps sometimes George Robert Gray (1808—1872), the ornithologist and assistant of the British Museum, could be meant. — Dict. Nat. Biogr., 23, p. 7.

4) Probably Theodor Ludwig Wilhelm Bischoft (1807—1882), professor of anatomy and physiology in Heidelberg (1836—1843), Giessen (1843—1854) and München (1854—1878), who wrote also a couple of articles on Lepidosiren. — Allg. Deutsche Biogr., 46, p. 570

Annals of Nat. History" and "Mr. Cumnig [1]) will send me the number of the natural History of the Samarang, which contains your description" (10). Though he asked only "a characteristic determination of the true place of that Cephalopod" (10), Owen writes him also a lot of details, also from researches made since his publication in the Zoology of the Samarang (e).

Sometimes, as we have already seen above, they ask information about the literature for their own publications. Thus Van der Hoeven asks (3) in connection with his publication "sur le Lepisostée et sa vessie natatoire", "quelques nouveaux renseignements sur la Lépidosirène"; what he thought to remember from their discourse in London, does not agree with the text and figure in Owens paper, which Van der Hoeven could not study until after his return from London; therefore he asks "deux mots de reponse, qui suffiront" (3). Owen referred to the passage in his Memoir and the figures (b). As to the used literature, we also mention, that Van der Hoeven writes that in preparing the second edition of his zoological Manual: "vos leçons sur les anim. s. vertèbres me sont d'un grand service ainsi que l'ouvrage de Siebold [2]) et Stannius" [3]) (6) and later (11), preparing the part on the Fishes: "I have found much Instruction in your valuable Lectures on Compar. Anatomy".

The communications about their own research and publications are even so open, that they even tell each other the results of their own research, before their publication has come out. Owen, however, does this in one of his last letters only (j), in which he gives the principal result of his investigation on the placenta of the Indian Elephant, which led him "to discuss the classification of Mammalia on placental characters which our friend Milne

---

1) This Mr. Cumnig of Cuming could perhaps be Hugh Cuming (1791—1865). who made brilliant collections of shells in different parts of the world. — The Life of Richard Owen, I, p. 313 etc. Dict. Nat. Biogr., 13, p. 295.

2) Karl Theodor Ernst von Siebold (1804—1885), zoological professor in Erlangen, Freiburg i. B., Breslau and München. — Allg. Deutsche Biogr., 34, p. 186.

3) Friedrich Hermann Stannius (1808—1883), medical professor at Rostock. — Allg. Deutsche Biogr., 35, p. 446. — The mentioned book is C. Th. v. Siebold und H. Stannius, Handbuch der Zootomie, 1845, etc.

Edwards [1]) revived some years ago" (j). Van der Hoeven on the other hand very often gives the principal results of his investigations, even before they have come from the press. He gives his opinion on the different species of Limulus and gives the characters of "une quatrième espèce du Japon" (1), on "le grand reptile vivant du Japon, que M. Schlegel a nommé Salamandra maxima, mais qui me paraît être une nouvelle espèce de Menopoma" (1); he gives many details on the swimbladder of Esox osseus which he had just investigated (3); in another letter (4) he gives many details on the Bloodparticles of a number of Amphibians and Fishes, "as an additional argument to my opinion concerning the place of the great Reptile of Japan"; he adds: "You remember perhaps that during your visit at Leiden, you pointed out to me the scientific interest of the investigation of the Blood in that animal. I have since had the opportunity of investigating his blood with a very good Microscope made by Plössl [2]) at Vienna, in my possession" (4). He gives the result of his investigation on the nervous system in Thelyphonus (5). Very detailed information (8) is given on the anatomy of a female specimen of the pearly Nautilus, of which he has had "the opportunity of dissecting this summer", and of which he has given two drawings to Vrolik [3]), "as our friend W. Vrolik has the intention to publish a paper on Nautilus, having dissected also a specimen". Describing the laminae between the internal labial processes, he says: "I suppose that your opinion concerning the function of those laminae is less probable"; describing the muscles, he says: "I hope you will be so kind as to examine those fibres with your excellent microscope and your practised eye. As your classical Researches on the Nautilus have first made known that highly interesting Cephalopod, I hope, that

1) Henri Milne-Edwards (1800—1885), author of the "Leçons d'anatomie et de physiologie", 1855—1881 a. s. o. — Nouveau Larousse, VI, p. 100.

2) The microscopes of Simon Plössl (1794—1868) belonged to the best ones during the years 1830—1840. — Allg. Deutsche Biogr., 26, p. 311.

3) Willem Vrolik (1801—1863), professor at Groningen (1828—1831) and since 1831 professor in anatomy, zoology a. s. o. at Amsterdam, wrote some articles on the anatomy of Nautilus pompilius. — Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek, III, p. 1367. See: The Life of Richard Owen, I, p. 217 and the 9 letters of W. Vrolik to R. Owen in the "Coll. Sherborn. Ex. Litt. Ricardi Owen", Vol. 25.

the observations in this letter will be of some interest to you" (8). In later letters he tells about the concrement in the branchial sac of Nautilus pompilius, which has been chemically investigated by Prof. Van der Boon Mesch [1]) (11), about a specimen of Perodicticus Potto, of which he has "receiv'd in the last weeks of the foregoing year a specimen" (11) and about his investigation on Icticyon and Burmeisters [2]) error (14). In a few cases Van der Hoeven gives his communication that Owen may use it. Thus in one of the last letters (15) he gives a short exposition of that what he found hitherto in examining a specimen of the Nautilus pompilius of the male sex, as he has read that the new edition of Owens Lectures on the comparative Anatomy of Invertebrate Animals will soon be published; he ends: "I hope that still those few words will of some interest for you, and I congratulate myself that I have been so fortunate as to add some particulars to the knowledge of an Animal, that is known cheafly by your admirable memoir, published before twenty years" (15). Here we may add a remark in one of the former letters (3): "M. Waterhouse [3]) vous aura fait savoir, j'espère que j'ai vu ici une production très semblable à celle que j'ai vu chez vous au Muséum de Hunter [4]) et qui me rappelait la forme d'Aspergillum avec la texture d'une éponge. On l'a nommé ici Alcyoncellum speciosum, si je ne me trompe pas", as an answer to which Owen asks details on "the expanded extremity of the Alcyonellum speciosum" (b).

The publication of the results of Van der Hoeven's research is a next subject in his letters. Of his paper on Nautilus, pu-

---

1) Anthony Hendrik van der Boon Mesch (1804—1874), professor in chemistry at the University of Leiden (1829—1873). — Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek, II, p. 905.

2) Carl Hermann Conrad Burmeister (1807—1892), since 1837 professor in Halle (Germany), visited South America a. s. o., went in 1861 again to Argentina, was director of the Natural History Museum at Buenos Aires. — Allg. Deutsche Biogr., 47, p. 394.

3) George Robert Waterhouse (1810—1888), since 1836 curator of the Zoological Society of London, since 1843 connected to the British Museum for mineralogy and geology. — Dict. Nat. Biogr., 59, p. 446. The Life of Richard Owen, I, p. 375.

4) This "Museum de Hunter" is the collection formed by John Hunter (1728—1793), purchased in 1799 by the Government and handed over to the care of the Royal College of Surgeons in 1800; the museum was opened in 1813. Dict. Nat. Biogr., 28, p. 287. The Life of Richard Owen, I, p. 32, 33 a. s. o., II, p. 78 a. s. o.

blished in the Proceedings of the Association on the meeting at Oxford, 1847 (of which he mentions the receipt "this very days" in his letter nr 8), he asks his manuscript, left in Oxford, back in the original, as well to Owen as to Acland (A), adding that it was corrected by Owen at Dr. Pusey's [1]). Later he asks Owen to "see the drawings and read the Memoir. I have had the confidence to write in English. I am certain that a revision of my paper by some scientific man will be necessary, because I have not the practice of writing in your language" (11). This memoir on Nautilus pompilius was placed in the Transactions of the Zoological Society, though Van der Hoeven writes (11) that he has heard by the Prince of Canino [2]) that Mr. Mitchell [3]) "was disappointed, believing it to be a Memoir on the Argonauta". In the next letter (12) he writes that he asked Mr. Mitchell if there was any occasion to obtain still 8 or 10 copies of his Memoir on Nautilus, published in the Zool. Society's Transactions, which would be very easy as Owen had expressed the same wish for his paper on Dinornis. He asks some answer from Mr. Mitchell, why he did not receive already these copies (12, 13). In the letter (15) in which he gives the preliminary results of his investigation on the Nautilus pompilius of the male sex, Van der Hoeven says: "I will have the pleasure to send you afterwards a fuller account and also the necessary drawings. Perhaps you will be so kind to give those further contributions to the Zoological Society for the Transactions", in which it has not been published however. In the preceding letter (14) he informs, that Prof. Wm Clark [4])

1) This Dr. Pusey (see The Life of Richard Owen, I, p. 299) is Edward Bouverie Pusey (1800—1882), since 1828 regius professor of Hebrew in Oxford. — Dict. Nat. Biogr., 47, p. 53.

2) Charles Lucien Jules Laurent Bonaparte, Prince of Musignano and of Canino (1803—1857). — Nouv. Biogr., Gén., 37, p. 447 (115). The Life of Richard Owen, I, p. 130.

3) David William Mitchell, a zoological artist, from 1847 until 1859 Secretary of the Zoological Society of London, later in 1859 Director of the Jardin d'Acclimatation in Paris, where he died in this same year (1859), according to the information kindly sent to me by the present Secretary of the Zoological Society of London, Sir Peter Chalmers Mitchell.

4) William Clark (1788—1869), professor of anatomy at Cambridge (1817—1866), since 1848 of zoology and comparative anatomy, translated Van der Hoeven's Handbook of Zoology, 1856—1858. — Dict. Nat. Biogr., 10, p. 409.

in Cambridge "has the intention to give a translation of my Handbook. I hope that if you can do any thing for the success of that work in England, you will do it. I fear however that, as you have already many original works on similar arguments in England, the sale will be very limited. — It seems that the learned translator writes with much caution and that the undertaking will not be soon completed". In a later letter (17), however, we read: "I have now opportunity to see the sheets of Prof. Clark's Translation before they are struckd off. Already nearly 400 pages of the second volume are ready. I hope that the second vol. will be printed entirely before December of this year" (17).

In none of the letters there is question about a support of Owens publications by Van der Hoeven which is rather easy to understand. As another kind of support of Owens scientific work could perhaps be interpreted Van der Hoevens encouragements to publish. We know that Van der Hoeven has had by this way a certain influence on various young scientists in our country [1]) and it is very remarkable to read similar expressions in his letters to the famous Owen. Already in one of the former letters he writes: "Avez vous eu occasion de faire des Recherches sur la phosphorence des Yeux chez le Stenops et quel en a été le resultat?" (3). In many other letters he expresses the hope that soon the continuation of different books will appear, as "de votre belle Odontographie" (5), and especially of the Lectures on Comp. Anatomy of Vertebrates (11, 14, 16), though he fears that the planned preparation of the second edition of the part on the invertebrata „will perhaps be a reason of retardation for the publication of the Reptiles and Birds" (14); he hopes that Owen will have leisure to give the continuation of his Lectures on comp. Anatomy of the Vertebrates (16), and Owen answered (j), that his new place left him more leisure for original labour "& therefore hope to fulfil your wish, & my great hope, in regard to the Comp. Anat. of Birds, Reptiles & Mammals" (j). Van der Hoeven again expressed in a later letter (18) that he "saw with great interest that you are engaged in preparing a Comparative Ana-

1) See the biography of Van der Hoeven by Harting, p. 2.

tomy and Physiology of the Vertebrate Animals. The first part on Fishes having been published in 1846 I believe that your new publication will include that part also and give a new Edition of it" (18); in the last letters (19, 20) he expresses the hope that Owen will give soon "the Lectures on comparative Anatomy of the Vertebrata long promised in the Lists of Books of Mr. Longman and Co" (19).

Many clauses in the letters relate to reprints they have sent each other (2), send each other (a, d, 10, i, j), or promise to send each other (1, c, j, k, 20) or for the receipt of which they thank (a, 10, i, 17, 19). In other letters there is sometimes question of doctors papers of pupils of Van der Hoeven (1, 2) and on books of Van der Hoeven, his monograph on Limulus (2, a) and his Handbook (6, A, g). In one letter only we find a note on a book which is presented by Owen to Van der Hoeven, who writes (14): "Many thanks for your attention to send me your Principes d'Ostéologie comparée, which I received from Mr. Baillière"[1]). Owen dit not present Van der Hoeven with the History of British Fossil Reptiles, but Van der Hoeven had placed his name as suscriber to it[2]). He had given that subscription to a lithographer a. s. o. in Leiden, Mr. Hooiberg, who received often various articles from London, "because the booksellers of Leiden have the bad custom to calculate 1 £ at 14 guilders, what is nearly 2 guilders too much" (10). Owen answers (f): "The very exorbitant demands exacted by the Booksellers for their agency, compels me, in this instance, like my friend Mr. Gould[3]), to dispense with it; and we hope by this example to effect some reform, and abate the extravagant charges for our English Scientific Works" (f). Van der Hoeven could pay the 16 shillings to Owen at any time and way most convenient to him (f), he thanks for this deduction (11), mentions that he has received 3 parts (12), Owen sends him afterwards the Parts III, IV and V (i). In a later letter Van der Hoeven writes (16) that he has now 5

---

1) J. B. Baillière was the printer of it. The Life of Richard Owen, II, p. 1.

2) On the amount of the costs of these volumes for Owen, see The Life of Richard Owen, I, p. 207.

3) Probably John Gould (1804—1881), the ornithologist. — Dict. Nat. Biogr., 22, p. 287. The Life of Richard Owen, II, Index.

numbers "and I believe that I have not yet paid any of those numbers" (16).

The opinion on the publications of Van der Hoeven and Owen is a next subject in their correspondence [1]). In one case only an opinion is asked. Owen writes (c): "It gives me much pleasure to know that you will honour my Lectures on the Invertebrata with your attention. May I hope for your opinion on the following points- p. 27- their office in preventing the loss of organic particles. p. 57- The teeth of the Echinococci, respecting which I believe I have anticipated M. Livois [2]), who has published recently (July, 1843) figures & descriptions of them (4to Paris). p. 233, the explanation of the Generation in Virgin Aphides and its analogy with that of the larval medusae, &c. (I believe this to be the first intelligible & satisfactory explanation). p.p. 247-249, the view of the kinds of Metamorphosis in Insects, in opposition to that of Burmeister. p. 368- the Restricted theory of Unity of Organization and lastly the Law of Irrelative Repetition, (p. 364)."

An opinion on his own publication gives Van der Hoeven, who writes (5): "J'ai vu que vous allez faire publier des nouvelles observations sur le Syst. nerveux des Limules. Je ne doute pas que vous serez en état d'ajouter beaucoup à ma description et je vous prie seulement de ne pas oublier que je n'avais que deux exemplaires pas tout à fait bien conservés à ma disposition et que l'anatomie de ce genre était presque entièrement inconnu chez ce crustacé lorsque je commençais mon examen" (5). Though Owen wrote that he was glad "to assure you how highly your comprehensive summary of Zoological Knowledge, in the 2d Edition of the "Handbook," translated by our excellent friend Professor Clark, is esteemed by the part of the British Public interested in that Science" (i), Van der Hoeven had to write in a later letter (17): "The criticisms on the first volume in the chief

---

1) Van der Hoeven had a high opinion of Owen, see G. Ph. F. Groshans, Levensbericht van Jan van der Hoeven, Bijlage tot de Handelingen van de Mij. d. Ned. Letterk., 1870, p. 69. — Owen calls Van der Hoeven one of the "distinguished foreigners" at the Oxford Meeting of 1847 (The Life of Richard Owen, I, p. 299).

2) E. Livois, Recherches sur les Echinocoques chez l'homme et chez les animaux. Paris, 1843, according to W. Engelmann, Bibliotheca Historico-Naturalis, Bd. I, Leipzig, 1846, p. 578.

english periodicals I have seen are not very flattening. But it is a consolation for me that the translation was not undertaken at my suggestion. The excellent Translator was formerly unknown to me, and the whole enterprise rests on his responsability" (17). It is unnecessary to mention all the many places where they give a general appreciation of the publications of the other, that it is valuable, excellent, splendid a. s. o. or where they thank for such kind notices. We will mention only a few places of more importance. Owen writes on Van der Hoeven's monograph on Limulus: "Your work forms an excellent base-work for the superstructures requisite to complete the anatomy of that most interesting Crustacean — Arachnidan I cannot call it, although I have carefully considered the grounds adduced by Straus [1]) for placing the Limulus in the same group with Spiders & Scorpions" (c). Many times Van der Hoeven gives his opinion. "I have read your disputation On the Bedeutung of Limbs with the more pleasure because I believe that the true object of comparative Anatomy is the Investigation of that universal Schema, that Idea, quod mente nec oculis cernitur" (10) [2]). And on the first part of Owen's Lectures on comparative Anatomy of Vertebrates, after mentioning some typographical errors in it, Van der Hoeven writes (11): "What pleases me very much is the enlarged views on homology of the different parts of the skeleton, and the philosophical manner of considering anatomy, now nearly abandon'd on the continent. But it becomes not to me to praide your distinguish'd labours, and I hate the appearance of flattery" (11). The appearance of Owen's paper on the principles of the Division of Mammals, did Prof. W. Clark consult Van der Hoeven in respect to the translation of the Handbook, as Van der Hoeven writes to Owen (17); he adds: "I believe that in a Handbook new views of this kind ought not to be introduced in the classification before they have the sanction of

---

1) Hercule Eugène Straus-Durckheim (1790—1865), the anatomist. — Alfrèd Dantès, Dict. biographique et bibliographique, 1875, p. 960.

2) On the Cuvierian characters of Owen's work, but also on his leaning towards the views of Geoffroy St. Hilaire and his admiration for Oken and the German "Naturphilosophie", see The Life of Richard Owen, I, p. 388, II, p. 94 and especially pp. 312—319 (in Th. H. Huxley, Owen's position in the history of anatomical science).

nearly general consent," and also: "But I confess that I have still many doubts if the Chiroptera are not placed to low in your scale. I believe that they have many affinities with the Lemurina amongst the Quadrumana. As to Chiromys I believe still that this genus has more true affinity with Sciurina as with Lemurina" (17). In the next letter (18), asking about the anatomy of Chiromys, he adds: "I am anxious to know if realy this mammal belongs to the Lemuridae or if it is, according to what I surmise, a Sciurus, modified by the dominant type of the Madagascar mammalian fauna" (18). After receipt of Owen's "splendid work on Chiromys" Van der Hoeven writes (19): "But I confess that I am not yet of the same opinion as you concerning the place of this genus in the natural classification of the Mammalia. In the testification of my sincere thanks for your Monograph, it would be not sincere to conceal this, but I have not the presumption to enter in a controversy with a man, who has such a high place in my esteem. My views may be incorrect and if they are not, another will perhaps advance similar objections as are present to me" (19). Moreover he regrets it, that Owen has not quoted the work of Van Campen, published after his death, which Van der Hoeven had with him at the last meeting at Oxford (1860) and which Owen ought to have received as a foreign Member of the Academy of Sciences at Amsterdam; he adds: "I believe it is with Burmeister's Monograph the most complete work on the Anatomy and specially on the myologie of a Lemuroid; it is only to be regretted that the greatest part of the illustrations has been left unpublishd and that it is written in dutch" (19). Very remarkable in connection with their attitude to Darwinism [1]) is Van der Hoeven's remark: "Have I understood your meaning in a note to the posthumous works of Hunter, that you have now a more favourable opinion of Darwin's theory as formerly? I have given a translation of Mr. Hopkin's [2]) Essay on Darwin's theory in Fraser's Magazine of the foregoing year" (18).

---

1) As to the attitude of Owen to Darwinism, see The Life of Richard Owen, II, p. 91—92.

2) Over Natuurkundige Theoriën omtrent de verschijnsels van het Leven en bepaaldelijk over Darwin's Theorie aangaande het ontstaan der soorten, door W. Hopkins. Uit het Engelsch vert. door J. van der Hoeven. Haarlem, 1860.

The letters sometimes contain an opinion on papers of other scientists and even on zoologists themselves. Van der Hoeven writes (2): "Je voudrais bien que l'Anat. comparée de votre compatriote M. Grant [1]) fut déjà achevée. Cet ouvrage est bien utile par sa concision et par les figures intercalées dans le texte" and in a later letter (6): "Les tardigrades de Dujardin [2]) sont à mon avis des Acariens et je ne saurais les placer avec les Systolides ou Rotifères. Je ne sais que faire des Myzostoma de Leuckart [3]) et Lovén [4]); ces parasites des Comatules ne sont point des Trematodes, mais peutêtre des crustacés rudimentaires" (6). On zoologists Van der Hoeven speaks in a later letter (14): "I have lost an old and very respectable Friend in Profr. Duvernoy [5]). I am not aware of his successor in the Jardin des Plantes — the place of Cuvier [6]) as teacher of Comp. Anat. is already elected. Perhaps it will be Quatrefages [7]) or Blanchard" [8]). And Owen wrote in his last letter (k): "The sudden demise of poor Robert Ball [9]), will cast a gloom over the Zoological Part" of the meeting at Dublin. Very interesting is the opinion about

---

1) Robert Edmond Grant (1793—1874), since 1827 professor of comparative anatomy and zoology in London, author of "Outlines of comparative anatomy", 1835—1841. — Dict. Nat. Biogr., 22, p. 402.

2) Felix Dujardin (1801—1860), since 1839 professor at Toulouse, author of an article "Sur les Systolides ou Rotifères", 1839 and later of "Sur les Tardigrades...", 1851. — Nouv. Biogr. Génér., 15, p. 118.

3) Friedrich Sigismund Leuckart (1794—1843), professor of zoology at Freiburg i. B., wrote an article "Über Comatula, Pentacrinus und Myzostoma" in 1836. — Allg. Deutsche Biogr., 18, p. 480.

4) S. L. Lovén (1809—1895), since 1840 professor and director of the Museum at Stockholm; wrote an article on Myzostoma cirriferum Leuck., in 1840.

5) Georges Louis Duvernoy (1777—1855), since 1827 professor of natural history at Strasbourg, since 1837 at the Collège de France; in 1850 he succeeded De Blainville as professor of comparative anatomy. — Nouv. Biogr. Génér., 15, p. 554.

6) Georges Chrétien Léopold Dagobert Cuvier (1769—1832), the famous comparative anatomist, since 1795 professor in Paris. — Nouv. Biogr. Génér., 12, p. 663.

7) Jean Louis Armand de Quatrefages de Béau (1810—1892), since 1855 professor of the natural history of man at the Museum at Paris. — Nouv. Biogr. Génér., 41, p. 275.

8) Emile Blanchard (1819—1889), since 1833 connected to the Museum of Natural History at Paris. — Nouv. Biogr. Génér., 6, p. 191.

9) Robert Ball (1802—1857), leading naturalist in Ireland, appointed president of the natural history section of the British Association for the Dublin meeting of 1857, died several months previous to the meeting. — Dict. Nat. Biogr., 3, p. 77.

De Blainville [1]). Van der Hoeven wrote (16): "I have seen with satisfaction in your paper on Stereognathus, that you defend the Cuvierian rules against Geoffroy [2]) and the not very gratefull de Blainville. I always wonder if I see in periodicals (French and English) placed the names of Cuvier and Blainville almost in the same rang. Blainville has his merits no doubt; but to compare him with Cuvier seems to me rather inconvenient. If you take away all what is written by de Blainville I dare see the change in our actual state of zoology or Comp. Anatomy would be not very great. How injust would be any, or rather how entirely ignorant, who could say the same in relation to Cuvier?" (16). Owen answered him (j): "I am pleased that you approve of my argument in favor of Cuvier's Law of correlation of Structures, in the Stereognathus paper. The advocacy of Geoffroy & De Blainville by some of our young teachers, in letters in our "Annals of Natural History" made it desirable that I should speak out on that question. You know everything is freely discussed with us. I believe that only those minds who are self-conscious of equality with the Blainville-calibre, persist in alluding to him as on a par with his immortal predecessor, but in another generation, their respective standings in Science will be determined beyond doubt or change" (j).

Seldom Museums or Scientific Institutions are touched upon. In connection with the list of the osteological department of the Leiden Museum which Van der Hoeven sends to Owen he writes: "I cannot conceive the numbers given by Mr. Gray: the collection in the British Museum seems to be very small compared with our collection; but by numbering single bones and bringing them in the catalogue we could have given a much more considerable number" (7) [3]). In the last letter Owen writes: "The

---

1) Henri Marie Ducrotay de Blainville (1777—1850), since 1812 professor of anatomy and zoology in the "Faculté des Sciences", got in 1832 the professorship of Cuvier in comparative anatomy. — Nouv. Biogr. Génér., 6, p. 171.

2) Etienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772—1844), since 1793 professor in zoology at the Natural History Museum at Paris, since 1808 professor of zoology in the "Faculté des Sciences" at Paris. — Nouv. Biogr. Génér., 20, p. 41.

3) For Owen's opinion on the richness of the Leyden Museum in the series of skeletons, see The Life of Richard Owen, I, p. 279.

Governments have assigned to the Linnaean Society the next best suite of apartments, after those for the Royal Society, in the new Locale, Burlington-House, Piccadilly, now wholly devoted to Science".

Van der Hoeven often mentions what other zoologists have published or will publish. By this contents of his scientific correspondence Van der Hoeven has had a great influence especially on his pupils and younger colleagues and it is very remarkable to see that the utterance of this attitude of his mind is also found in his letters to Owen. The significance of this correspondence must have been great in those times in which reviews of the published literature, as we have them now so many, were absent. Of course there were the lists of the booksellers and Van der Hoeven mentions that he read in the Monthly List of new Books of Mr. Longman Brown &c what Owen would publish (15). Now coming to Van der Hoeven's custom, we find that he writes that Duvernoy "poursuit son édition de Cuvier (Lec. d'An. comp.) avec activité" (2); "from Embleton [1]) I receiv'd this days his interesting Anatomy of Doris" (13); "Milne Edwards has given the first volume of a work that if complete will be of a great extension. If he has not written the greatest part of it already I fear we will hardly see the end" (16) and in his last letter: "I doubt not that the Autobiography of Von Baer [2]) has been send to you; the Book is circumstantial and rather prolix, but still it is highly interesting and witty. As it is not to be had by the bookseller-trade I have made an abstract of it for a dutch Periodical" (20). Sometimes he gives also the chief contents of papers which have appeared, as of the memoir on the accomodation of the eye which had received a Medal at the meeting on the first century of the existence of the Society of Sciences at Haarlem (12), of the Dissertation of Lewald [3]) concerning the transformation of Cysticercus in Taenia which Prof. Siebold communicated to him

1) Dennis Embleton wrote with A. Hancock "On the Anatomy of Doris", 1850, 1852.

2) Karl Ernst von Baer (1792—1876), prosector and soon professor of zoology and anatomy in Königsberg (1817—1834), went in 1834 to Russia, wrote "K. E. v. Baer, eine biographische Skizze" etc. — Allg. Deutsche Biogr., 46, p. 207.

3) Georg Lewald wrote his thesis "De cysticercorum in taenias metamorphosi..", 1852.

(13) and of the observations of Prof. Van Beneden [1]) on the development of the tail in Plagiostom Fishes (18).

A next subject in the letters is the mediation in getting books, portraits and material. Van der Hoeven asks to complete some pages of the Proc. Zool. Soc. of 1836 (2); he writes: "Vous m'obligeriez infiniment en m'envoyant les descriptions de la Série physiologique et comparative du Muséum de Hunter. Vous n'avez qu'à indiquer les ouvrages que je pourrais vous envoyer en échange" (6). He wrote to Owen: "Pensez au portrait de Hunter si vous rencontrez M. Clift" [2]) (3) and gets as an answer through Mr. Gould: "Mr. Clift begs your acceptance of the accompanying proof of John Hunter" (b).

Van der Hoeven got a large box with many bones of different Palapteryx and Dinornis which Mr. Cuming had brought him (9); later Owen writes (f): "I regret much that in the trouble and anxiety in which I was when Mr. Cuming kindly offer'd to take charge of the box of bones of Dinornis & Palapteryx, which Dr. Acland had left with me to transmit to you by some favorable opportunity, that I had not time to write with them to say that they were from him, and for your own Museum" (f); Van der Hoeven hopes that Owen will express his thanks if he writes to Mr. Acland (11). On the artificially articulated skulls Van der Hoeven has written twice to Owen, of which the second letter (13) is preserved; as the first answer of Owen (g) came in with much delay, Owen answered again with a second letter (h). Van der Hoeven who had seen these preparations "illustrating your views of the vertebral composition of the skull" at London and Edinburgh writes: "The Curators of the University have kindly affixed a little sum for preparations of Comp. Anatomy and in the first time, I wish to possess those valuable contributions to the understanding of philosophical Osteology" (13). Owen writes (g, h) that "the ingenious preparer, Mr. Flower" [3])

1) Pierre Joseph van Beneden (1809—1894), belgian zoologist. — Larousse du XXe siècle, I, p. 644.

2) William Clift (1775—1849), conservator of the Museum of the Royal College of Surgeons, caretaker of Hunter's collections (1793—1844), father-in-law of Richard Owen. — Dict. Nat. Biogr., 11, p. 85. The Life of Richard Owen, II, Index.

3) William Henry Flower (1831—1899), at this time (1852—1853) medical practi-

charges for a series of articulated skulls of Gadus morrhua £ 4, of Crocodilus or Alligator 6.10.0, of Struthio camelus 3.10.0 and of Ovis aries 3.10.0, for a series including these four £ 17.10.0 and for a similarly prepared skull of Chelone mydas £ 4.0.0. "You can either send an order to him, directly; or I shall gladly be the medium of transacting this little business for you" (g), "for I see him every week" (h). In the next letter Van der Hoeven writes (14): "The artfull preparations I possess of four crania according your theory are always of great use for me in the exposition of comparative osteology in my lectures" (14). Owen also writes (g): "I may add that there has been confided to me for sale a stuffed specimen of an adult Female Troglodytes Gorilla, from the Gaboon, which the posessor desires to dispose of for the sum of £ 30.0.0."; "a cast of the skull of the female Gorilla will accompany the stuffed skin" (g) [1]).

About the education of Van der Hoeven tell us some of the letters that he has learnt English when he was already professor in Leiden [2]). The letters numbered 1 to 6, except nr 4, are written in French [3]), the later letters are all written in English. In letter nr 5 he writes: "Excusez moi que je vous écris en Français. J'ai peu l'habitude de m'exprimer en Anglais et je n'ose m'exposer à exprimer mal ma pensée en me servant de votre langue" (5) and in the letters nr 7 and 15, written in English, he excused himself for his "English stile" and the faults.

Also about their place, professorship and sphere of action the letters tell us something. When Owen is one year in his new position at the Head of the Zoological, Mineral and Palaeontological Departments of the National Museum, he writes (i) that he has "found all the duties and relations of that office most satisfactory and agreeable. I have much more leisure for original research than the details of my former office left at my

---

tioner, later (1861—1884) curator of the Hunterian collection and 1884—1898 Director of the British Museum of Natural History. — Dict. Nat. Biogr., Suppl. II, p. 218.

1) Perhaps from one of the early travels of the French hunter P. B. Du Chaillu. See The Life of Richard Owen, II, p. 116, 121, 123, 146.

2) See also the biography of Jan van der Hoeven by Groshans, p. 58.

3) Owen knew his French very well; see The Life of Richard Owen, I, p. 49, 81—82.

command; with many rare and original subjects, especially in the Series of Fossils. I deliver an annual Course of Lectures at the Government School of Science, of which Sir Roderic Murchison, F R.S. is Director" [1]) (i); in the next letter (j) he repeats that he is perfectly satisfied and has much more leisure for original labour [2]). As to Van der Hoeven we find, that the revolution of 1848 had a great influence on his thoughts. Having already expressed his discontent with this „eversion of all what is Order and Right" in a postscript of a letter to Owen (7), he wrote a very remarkable letter (A) to Acland, in which he expresses how unsatisfied he is with the general symptoms of Communism and Socialism and with what has been done by the King; this letter (A) contains the following remarkable sentences: "I have often asked to myself, if circumstances so entirely depleasing to me and future eversions of universities and all what is truly liberal and good by those unhappy friends of the people induced me to left my dear Leiden, I could find in England any place convenient for me, as Teacher of Zoology or as Inspector of some Museum. That I will find there warm friends, I know very well, but I cannot fix myself there if I have not the certitude that I will find some vocation and a small appointment, not being my self a rich man and in England perhaps I would be a poor one. — I hope my dear friend! that the case will not be so desperate, but still I would have your opinion to be save for all events" (A). — As to the question of the Directorship of the Natural History Museum, which has been such an unhappy period in his life, we find this remark only (17): "Our Director of the Museum Temminck [3]) is very feeble and suffering. If we are to see his place vacant I hope to have some claims to be his successor, and in that case I trust that you and other of my

---

1) Sir Roderick Impey Murchison (1792—1871), who devoted much time to geology, formerly secretary and president of the Geological Society, later (since 1855) director-general of the geological survey. — Dict. Nat. Biogr., 39, p. 317.

2) Thus he did make "mention in his letters of the important change which this new appointment made in his mode of life" (The Life of Richard Owen, II, p. 18).

3) Coenraad Jacob Temminck (1778—1858), since 1820 director of "'s Rijks Museum van Natuurlijke Historie" at Leiden. — Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek, IV, p. 1299.

friends in England will give me some testimonials to recommand me" (17).

Honorary memberships, titles and signs of honour form a next subject in these letters. Van der Hoeven expresses to Owen his satisfaction that this latter got the Decoration of the order "Pour le Mérite" (12). In this same letter, intercalated between a sentence on the British Association and one on the secular meeting of the Society of Sciences at Haarlem, we find a passage in which Van der Hoeven hopes not to be pretending if there is at some time a place vacant, but at the place of this passage the letter is damaged. In former letters (7 and A) he writes that he received from Col. Sabine [1]) the information that he was admitted as a corresponding member of the British Association; he adds that he believ'd that every stranger present at a meeting was still considered as such.

As to his foreign membership of the Linnaean Society Van der Hoeven writes to Owen (16) that Prof. Clark has written it to him and that he has seen it in the Athenaeum; Owen writes him (k) that "it was a matter of very high pleasure for me,..., to make your great merits & labours for the advancement of Linnaean Sciences properly known to our Fellows", to which Van der Hoeven answered: "I fancied that Sir Wm. Jardine [2]) had proposed me. I cannot conceive that I have not received yet my diploma or any legal information of that kind" (17).

The letters also inform us about the scientists who have been in Leiden. Owen has been in Leiden "en Août 1838" (2), Monro [3]) "a vu ici le grand reptile vivant du Japon" (1), Duvernoy "nous a visité l'année passée" (2), Gould has gone to Leiden (b), Dr. Acland with his wife have been in Leiden (6, 17), Cuming has been there (9), the Prince of Canino "resides still at Leiden" (11), and Mitchell "was here for some weeks" (12).

1) Col. Sabine is Sir Edward Sabine (1788—1883), since 1839 during 20 years general secretary of the British Association. — Dict. Nat. Biogr., 50, p. 74.

2) Sir William Jardine (1800—1874), the naturalist, especially ornithologist, was an active member of the British Association from its foundation. — Dict. Nat. Biogr., 29, p. 251.

3) Alexander Monro tertius (1773—1859), since 1800 professor of anatomy a. s. o. at Edinburgh, where Rich. Owen attended his lectures. — Dict. Nat. Biogr., 38, p. 181. The Life of Richard Owen, I, p. 26.

As to the trips of Van der Hoeven to England, he writes (2): "Je suis encore incertain si je pourrai executer mon projet cette année de venir à Londres, ce que je desire faire depuis longtemps. Ce serait alors vers le milieu d'Août que je m'y rendrais. Mais je ne suis pas encore bien décidé, puisque Wagner [1]) m'invite à Erlangen et je n'ai encore jamais assisté à une essemblée des naturalistes d'Allemagne" (2); later he writes about himself: "qui se rappelera toujours avec reconnaissance le gracieux acceuil que vous lui fites à Londres" (3). As to the meetings of the British Association Van der Hoeven asks his manuscript of his communication on Nautilus back "as a recollection of the happy day's I spent at Oxford, the foregoing summer and of your great kindness to me" (7) [2]). In a later letter (12) Van der Hoeven writes, that very probably he will not accept the invitation to come to Belfast with the Association. In his last letters Owen writes: "It would give Mrs. Owen & William & me very great pleasure to see you & your son at our pretty country-house in Richmond Park. I enjoy it much in the evening, after a busy day in the close, crowded, noisy city" (j) [3]); "I had a letter from our good friend Professor Clark this morning. He will be as happy to see you at Cambridge as I shall be to see you here and at Richmond Park. My duties this year prevent my going to the Meeting at Dublin" (k). — Sometimes the letters inform us about scholars of Van der Hoeven who went to London and who Van der Hoeven introduces to Owen, as "Roux, Med. et Chir. Dr. from Leiden Univ., native of the Capetown" (4) [4]) and "my friend J. A. Boogaard M. Dr. from Rotterdam" (9) [5]), who both wish to see the Hunterian Collection.

---

1) Probably Rudolf Wagner (1805—1864), formerly in Erlangen, since 1833 professor of zoology, went in 1840 as professor of physiology, comparative anatomy and zoology to Göttingen. — Allg. Deutsche Biogr., 40, p. 573.

2) On these days in Oxford and London, see also the biography of Van der Hoeven by Groshans, p. 109.

3) On Owen's house Sheen Lodge at Richmond Park, see The Life of Richard Owen, I, p. 380 etc.

4) Jacobus Petrus Roux "e Promontorio Bonae Spei" entered 19 years old on May 13, 1834 as a medical student the Leiden university. — Album Studiosorum Academiae Lugduno Batavae 1575—1875, p. 1303.

5) Johannes Adrianus Boogaard (1823—1877), later (since 1862) professor in anatomy, afterwards in pathology at Leiden. — Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek, IV, p. 205.

The letters inform us about a more intimate friendship between Van der Hoeven and English colleagues. When Van der Hoeven wrote his first letter to Owen they did not know each other personally; he writes: "La demande que je vous faite sera excusé j'espère par l'interet de la science et la complaisance qui vous distingue à ce que j'en ai appris par M. M. Leuckart, Breschet [1]) et autres me donne l'espoir que vous n'allez pas me refuser votre assistance" (1). Later they have met each other in Leiden and in England and Mrs. Owen is involved in the greetings (3, 7, d, 12, g, 14, 16, k, 17, 18, 19), the Owens also greet Van der Hoeven's son (g) and Van der Hoeven greets also William Owen (16, 17, 18, 19), who came to Holland and Leiden with a letter of introduction to Van der Hoeven (i) in which Richard Owen wrote the subjects in which his son was interested; Van der Hoeven was very glad that Owen introduced his son to him (16) and Richard Owen asks to accept his best acknowledgements "for your kind reception of my Son, of which, and also of the goodness of your son, he speaks warmly since his return home...... he tarried longest in Amsterdam, where he found a kind companion in young Mr. Vrolik" (j). Owen writes to Van der Hoeven: "I grieve to have to address you when I am so overwhelmed with grief, having recently lost both my Mother & Father in law. You have known Mr. Clift, and may judge from his amiable disposition how great a bereavment his relatives have to lament" (d), in which grief Van der Hoeven participates (10). In his last letter Van der Hoeven, who had learnt from a letter of Dr. Gray that Owen "had had a slight attack of paralysis" but that he was "quite recovered", asks some tidings; he ends: "I hope sincerely that all traces of the fit will be over; may You be long spared for your relatives, for science and for your friends; amongst them I boast to reckon myself for more than 30 years" (20). Van der Hoeven was apparently very sensible of and attached to marks of friendship, as in the case of his friendship with Dr. Acland at Oxford. Van der Hoeven writes to Owen (6): "Je vous suis bien obligé de

---

1) Gilbert Breschet (1784—1845), professor of anatomy at Paris, author of articles on ear region, skeleton of fishes a. s. o. — Nouv. Biogr. Génér., 7, p. 332.

m'avoir prouvé l'occasion de faire sa connaissance, ainsi que celle de son aimable épouse. Pendant son séjour ici je le voyais journellement et mes filles ont reçu beaucoup de marques d'amitié de la part de M. et Madame Acland. Je crois que M. Acland a été content de son séjour et qu'il m'a pris en amitié, et c'est à cause de cette liaison intime que je ne saurais m'expliquer son silence" and he asks Owen if he writes to Acland to say him "que je me suis inquiète sur cela" (6). In his next letter to Owen he has again to mention: "I wrote for many, many Months to our common Friend Acland and receiv'd not yet any answer" (7). And in his letter to Acland himself Van der Hoeven says (A): "I hear nothing from you. I hope you and Mrs. Acland to be in good health". In a later letter to Owen again: "I regret that I am wholy without letters of my dear friend Acland since I left England, and I hope not that any thing may be the cause that I have lost his valuable friendship" (8). Then we may mention that Van der Hoeven asks to greet Waterhouse (3, 14), Horsfield (3) [1]), Gray (3), Bennett (3) [2]), Mr. and Mrs. Cooper [3]) and Carpenter (7) [4]), Jacobson (A) [5]), Walker (A) [6]) and Paget (14) [7]).

Under a last head we can take together all the notices on the way of sending letters, reprints, books and money to each other which is so quite different from what we are accustomed to do

1) Perhaps Thomas Horsfield (1773—1859), at this time keeper of the museum of the East Indian Company (1820—1859). — Dict. Nat. Biogr., 27, p. 379.

2) Perhaps John Joseph Bennett (1801—1875), the botanist of the Banksian Herbarium of the British Museum (1827—1870). — Dict. Nat. Biogr., 4, p. 246. — Perhaps also Mr. Ed. Bennett of the Zoological Society of London, see The Life of Richard Owen, I, p. 43.

3) Probably William White Cooper (1816--1886), surgeon-oculist, a friend of Owen, with whom he visited Leiden in 1838. Dict. Nat. Biogr., 12, p. 155. The Life of Richard Owen, I, p. 79, 129, II, p. 263.

4) Perhaps William Benjamin Carpenter (1813—1885), since 1844 professor of physiology a. s. o. at London, later (1856—1879) registrar of the University of London. — Dict. Nat. Biogr., 9, p. 166.

5) Perhaps William Jacobson (1803—1884), regius professor of divinity at Oxford (since 1848), later bishop of Chester (since 1865). — Dict. Nat. Biogr., 29, p. 124. — He was a friend Aclands (Dict. Nat. Biogr., Suppl. I, p. 11).

6) Impossible to make out who could be meant.

7) Sir James Paget (1814—1899), surgeon of great authority, who prepared the descriptive catalogue of the pathological specimens in the Hunterian Museum, a. s. o. — Dict. Nat. Biogr., Suppl. III, p. 240.

now. Letters are often sent by the postoffice [1]), but in other cases scientists who go abroad take charge of them. This is not only the case with letters of introduction as those for Roux (4), Boogaard (9) and William Owen (i), but also with other letters. Thus letters are carried by Monro (1), Dr. Becker (d) [2]), the Prince of Canino (f, 11), Prof. Bonsdorf [3]) ("for whose acquaintance I thank you" as Owen writes, h). By this way letters sometimes come in the hands of the addressee very late, as the carrier did not went back immediately; this is the case with a letter for Owen which Van der Hoeven gave to Mr. Cuming (9, 10). In one of his letters Owen writes (h): "I was much concerned to hear that you had not, when you last wrote to our friend Prof. Paget, received my letter, which was inclosed, with a memoir, for you in a packet sent by Mr. Gould to Leyden last December". They often also carried reprints and books, as did Monro (1), Dr. Becker (d, 10), the Prince of Canino (f), William Owen (i); "our excellent Ornithologist Mr. Gould" carried a portrait of Hunter to Van der Hoeven (b); Mr. Cuming (or Cumnig) brought the large box with many bones of Palapteryx and Dinornis to Van der Hoeven (9, f). Owen wrote to Van der Hoeven, that when he arrived at London, he would furnish him with the Numbers of the Zoological Proceedings which were wanting to Van der Hoeven (a). Sometimes Van der Hoeven gives an address in London to which Owen and also Acland can send letters a.s.o. "pour me faire parvenir sans frais de petits paquets", that address is that of his nephew Mr. I. des Amorie van der Hoeven "qui est attaché à la Maison de M. van Putten (Marklane à Londres)" (6), who according to a later letter had left London "at the End of 1847, and is now in Java" (8). Owen writes (e): "I may be able to send you Part I of the British Fossil Reptiles by Dr. Gildemeister [4]) of Amsterdam. But for the other parts I should be glad if you would tell me through what Correspondent of

---

1) According to The Life of Richard Owen, I, p. 126—127, in 1838, when Owen was in Leiden, "the post for London leaves Leyden only twice in the week".

2) Perhaps Dr. Becker, the Librarian of Prince Albert. See The Life of Richard Owen, I, p. 380.

3) Probably Everhard Jul. Bonsdorff, born 1810.

4) Impossible to make out who could be meant.

Mr. Hooiberg, in London, I shall forward those parts to him, for you" (e). Van der Hoeven gives this address, that of the Dutch Consul, to which the following parts can be send "if no other occasion presents itself to you" (11). Van der Hoeven also sends a part of his Manual to Acland "through the Booksellers Luchtmans & Co" (A) and Owen left a reprint at the Booksellers Williams & Norgate to forward to Van der Hoeven (j). As to the numbers of the History of British Fossil Reptiles which Van der Hoeven had to pay to Owen, as we have seen above, Van der Hoeven wrote: "Your friend Gould has been here lately, but not returning to England before a travel to Berlin and other German places, I would not trouble him with this object" (11) and he says that Mr. Hooiberg will write to the Dutch Consul that the sum may be paid to Owen (11) and in the next letter (12) he asks Owen to touch the amount at that address. Later Van der Hoeven writes (16): "If it is convenient to you I can send you a draft to that amount at the address of Williams & Norgate at London by my bookseller E. J. Brill. I hope you will inform me if you prefer any other way, or if I shall do as I have done with the subscription to the Crania brittanica of M. Barnard Davis [1]), which he received from the foresaid bookseller" (16); Owen answered that this would quite answer his purpose (j) and in his last letter he thanks Van der Hoeven for the inclosed Order of £ 4, on Messrs Williams & Norgate (k).

---

1) Joseph Barnard Davis (1801—1881), a medical practitioner and well known craniologist, edited with Dr. John Thurnam the "Crania Britannica" (1856—1865). — Dict. Nat. Biogr., 14, p. 168.

MEDIZINISCHES AUS DEM 15./16. JAHRHUNDERT, ZUM 700-JÄHRIGEN STADTJUBILÄUM VON RHEINBERG (NIEDERRHEIN)

VON

PAUL DIERGART,
Bonn.

Nach einem Bonner Vortrage in der „Rhein. Ges. f. Gesch. d. Naturw., Med. u. Technik" am 16. Juni 1932.

Bitte versetzen Sie sich mit mir in das Rheinberg des 14. Jahrhunderts, von wo uns weitere Schritte in den Erfurter Universitätsbetrieb des 15. Jhdts. führen werden. Hier wollen wir einiges herausgreifen, was von fachgeschichtlicher und allgemeiner Bedeutung ist.

Amplonius Ratingk, von Hause Arzt, den man als Begründer der berühmten nach ihm benannten Hss.-Sammlung in Erfurt kennt, ist geborener Rheinberger. Über seine Leistungen in Naturwissenschaft und Heilkunde wollte ich versuchen, Ergänzendes zu ermitteln, als vor längerer Zeit das Rheinberger Stadtjubiläum in der Tagespresse angekündigt worden war. Zunächst war ich etwas überrascht, in den gebräuchlichsten diesbezüglichen Nachschlagewerken wie Jöcher mit seinen Fortsetzungen und Ergänzungen, Poggendorff, Biograph. Lex. hervorragender Ärzte aller Zeiten und Völker, Encyklopaedia Britannica, Nouvelle Biographie génerale, und anderswo noch nicht mal seinen Namen zu finden. Im Hauptverzeichnis der zz. 31 Jahrgänge der hochverdienten Sudhoff'schen Referatenzeitschrift „Mitt. z. Gesch. d. Med. u. d. Naturw." kommt der Name Amplonius Ratingk nicht vor, wie in der groszen handschriftlichen Kartei des Leipziger Inst. f. Gesch. d. Medizin auf meine Anfrage hin festgestellt worden ist [1]). Die allg. Deutsche Biographie widmet ihm im 45.

---

1) Anm. Nur in Bd. 30 (1931) S. 269 fand ich eine Hs. über Konstantin von Afrika aus der Amploniana angegeben.

Band allerdings drei Seiten Text, aus denen man einiges Schrifttum über ihn erfährt, das ich mir bereits aus der Erfurter Bibliothek und aus der Bonner Bibliothek besorgt gehabt hatte. Nämlich zwei kleinere Schriften über A. und seine Stiftung, Erfurt *1878*, und über die Urkunden für die Geschichte des A. usw., Erfurt *1879*, beides von dem Erfurter Bibliothekar J. C. H. Weissenborn. Dann *1882* ein lateinisches Tafelwerk in Groszfolio mit Faksimilewiedergabe einiger Hss. aus der Sammlung, unter dem Titel: „Exempla codicum Amplonianorum Erfurtensium saec. IX—XV, durch den Hallischen Historiker Wilh. Schum. Von demselben noch einen Band „Beschreibendes Verz. d. A.'schen Hss.-Slg. zu Erfurt", Berlin *1887*. Soweit das mir bekannt gewordene rein wissenschaftliche Schrifttum.

Wie gesagt, wir wollen nun im Geiste einen Augenblick in Rheinberg verweilen, jenem idyllischen Städtchen bei Moers am linken Rheinufer, mit seinen baumbestandenen, schattigen Wällen, mit seinen gepflegten herrlichen Wiesen und Gärten, mit seinen schwer berankten, teilweise uralten und verträumten Gartenhäuschen, in Rheinberg, dessen Schönheit in einem Aufsatz „Rheinberg, ein kleines Aquarell zur Jahrhundertfeier" in der Festschrift der „Rheinberger Ztg." ganz prächtig geschildert wird. Noch schöner wird es dort gewesen sein, als A. dort etwa 1364 geboren wurde. Bis um 1590 heiszt der Ort in den Urkunden Berka, dann Rheinberck. Er gehörte zum ehem. Erzbistum Köln, war als sein nördlichster Punkt stark befestigt und schon aus der Merowingerzeit als umstrittene Zollstätte von groszer Wichtigkeit. Wie es heiszt, „in allen dort geführten Kriegen und Fehden der Zankapfel der streitenden Parteien, eine Schlüsselstellung des gesamten Bezirks in militärischer und wirtschaftlicher Hinsicht".

Vom äuszeren Lebensgang des A. nur stichwortartig einige Nachrichten: über seine Jugend in Rheinberg habe auch ich nirgendwo etwas gefunden. Seine aus Ratingen bei Düsseldorf stammenden Eltern scheinen nicht unbegütert gewesen zu sein. Denn 1383 ist er in der Schule zu Osnabrück; vermutlich längere Zeit hat er die „berühmte Schule zu Soest" in Westfalen besucht. An der Univ. Prag erwirbt er die akademischen Grade eines Bakkalarius und Magisters in der Fakultät der sogen. freien Künste, dann an der Kölner Univ., wo vermutlich der Mediziner TILMANN

VON SYBORG sein erster Lehrer gewesen ist, den eines Bakkalarius der Medizin und wird an der eben gegründeten Univ. Erfurt deren erster Doctor der Medizin i. J. 1393. Ein Jahr später etwa 30 Jahre alt, ihr zweiter Rektor. Im 2. Halbjahr 1399 als 35-jähriger: Rektor der Kölner Univ., 1401 Leib- und Hofarzt des Erzbischofs Friedrich III. von Köln, den er auf seiner Romfahrt begleitet. Nach Schum ist er von 1406 bis 1410 in Köln als Arzt tätig [1]), wird auch als „phisicus et theologus clericus Agrippinensis" bezeichnet und 1412 Chorbischof und Besitzer einer Pfründe an der Apostelkirche zu Köln. Um diese Zeit gründet er das nach ihm benannte Collegium, ein groszes Studentenhaus in Erfurt, das bis zur Aufhebung der Univ. Erfurt i. J. 1816 bestanden hat und stets 15 Studierenden freie Wohnung, Kost Bedienung und Unterricht für jeweils zehn Jahre gewährt hat. Auch schenkt er diesem zur Univ. gehörenden Heim seine berühmt gewordene Hss.-Slg.; 1417 bis 1421 nach Weissenborns Angabe Dechant des Victorsstiftes in Mainz, ist er nach Ermittelung von Schum in Köln 1434 oder 1435 gestorben.

Um zu versuchen, seine Stellung unserer Absicht gemäsz in der Medizingeschichte zu umreiszen, müssen wir die medizinischen Methoden der Erfurter medizinischen Fakultät seiner Tage in Betracht ziehen. Dazu sind zwei vorzügliche Hülfsquellen zu nennen: einmal „Das Medizinalwesen, der ärztliche Stand und die medizinische Fakultät bis zum Anfang des 17. Jahrh. in Erfurt" von Rich. Loth in den Jbb. d. Kgl. Akad. gemeinnütziger W'schaften zu Erfurt, Heft 30 v. J. *1904*, und zum anderen von Jos. Scholle über „Mittelalterliches Universitätsleben an der Univ. Erfurt" als Heft 55 der „Religiösen Quellenschriften", ohne Jahr, vermutlich 1929, in Düsseldorf bei L. Schwann. Beides in der Bonner Bibliothek. Das Buch „Erfurt in zwölf Jahrhunderten, eine Stadtgeschichte in Bildern", von Alfred Overmann, Erfurt 1929, 4° 439 S. (S. 178—211 Universität und Humanismus) habe ich nicht selbst gesehen.

In Italien, Frankreich und England gab es im Mittelalter wie bekannt schon teilweise berühmte Universitäten. In Deutschland

1) Über seine Beziehungen zur medizinischen Fakultät in dieser Zeit war nichts festzustellen, laut brieflicher Mitteilung des Leiters der medizin. Abtlg. der Kölner Univ.-Bibliothek Dr. G. Kricker.

eröffnet Prag 1348 den Reigen, es folgen u.a. Wien 1365, Heidelberg 1386, Köln 1388 bis 1798, und Erfurt 1392. Letztere bis 1816, also *424* Jahre [1]). Im 1. Jahre, Ostern 1392 bis Ostern 1393 wurden 523 Studenten immatrikuliert, im folgenden Jahre nur noch 46, usw. Sie muszten in sog. Bursen oder Collegien unter Aufsicht wohnen und arbeiten, von denen das von Ampl. 1412 gestiftete grosze Bedeutung erlangt hat, desgl. die von ihm gegr. erste öffentliche Hss.-Slg. die heute noch eine Zierde der aus der alten Univ.-Bibl. hervorgegangenen Erfurter Stadtbücherei darstellt. Beiläufig sei bemerkt, dasz nach Scholle die allgem. Univ.-Bibl. in Erfurt auf JOHANN WESSELT aus Xanten am Niederrhein, einen Lehrer der Medizin zurückgeht. Die Rangordnung der vier Fakultäten war auch in Erfurt: Theologie, Rechtswissenschaft, Medizin, Freie Künste, oder hiernach auch Artistenfakultät genannt. In letzterer gab es bekanntlich folgende 7 Fächer, die ich hier in Erinnerung zu bringen mir erlaube: Grammatik, Rhetorik, Dialektik, Arithmetik, Geometrie, Astronomie und Musik. Später, als sich in der Dialektik das Studium des Aristoteles ausgesuchter Pflege erfreute, hat man diese Fakultät wie auch heute noch die philosophische genannt. Dozenten ohne besonderes Entgelt waren vielfach Angehörige der Erfurter Ordenshäuser. Das physikalische Kabinett war im Schottenkloster, und in der Schottenkirche die Sternwarte. Alle Unterrichtsformen waren lateinisch und auf scholastischer Grundlage, so dasz die Einsicht in die im einzelnen bekannt gegebenen Vorlesungsverzeichnisse sehr reizvoll ist. Nach drei Semestern konnte man durch eine Prüfung das Bakkalariat dieser Fakultät erwerben, welches die unterste akademische Würde dar-

---

1) Anm. Über weitere rund 30 Hochschulgründungen im 14. bis 16. Jahrhndt berichtet GEORG STICKER in dem Werk „Aus der Vergangenheit der Univ. Würzburg" Berlin (1932) S. 392, 449, u. a. wie folgt:

Prag	1348	Würzburg	1402	Trier	1473	Dillingen	1554
Krakau	1364	Leipzig	1409	Mainz	1476	Jena	1557
Wien	1365	Rostock	1419	Tübingen	1477	Strassburg	1566
Fünfkirchen	1382	Löwen	1426	Graz	1486	Altdorf	1571
Heidelberg	1386	Greifswald	1456			Helmstädt	1575
Kulm	1387	Freiburg	1460	Wittenberg	1502		
Köln	1388	Ofen	1465	Frankfurt a. O.	1506	Giessen	1601
Erfurt	1392	Basel	1466	Marburg	1527	Rinteln	1619
		Jugolstadt	1472	Königsberg	1544		

stellte, und später das Lizentiat und die Magisterwürde, wodurch man dann gleichzeitig zum Lehrkörper der Univ. gehörte. Man muszte dann „magister regens" in der Artistenfakultät sein und konnte daraufhin erst in einer der drei anderen sog. „höheren" Fakultäten studieren. Die Erreichung des medizinischen Bakkalariats war dem Lizentiat oder Magister der freien Künste nach zweijährigem Studium möglich. War der Scholar nur Bakkalarius der freien Künste, waren drei Jahre Medizinstudium nötig.

Ein ausführlicher von A. selbst bearbeiteter Studienplan gibt uns nach Loth einen Einblick in diese Vorlesungen und Übungen jener Zeit: nämlich die Lehren der Verfasser de urina vor allem des jüdischen Arztes Isaac, et de pulsu, die ars commendata und anderes von Hippokrates, die Aphorismen und anderes des Pergameners Galen, Avicennas canones und anderes, das Almansorium des Arabers Rases, das Colliget des Arabers Averoës, das Viaticum des Konstantin von Afrika, des Hauptvertreters der berühmten Ärzteschule von Salerno, sowie die Arbeiten vom Johannitius, einem christlichen Arzt in Bagdad. Fernere Vorbedingung für die Zulassung zur Bakkalariatsprüfung in der medizinischen Fakultät war die praktische Erlernung der Herstellung von Klistieren, Pessarien, Suppositorien, Latwergen, Sirupen und anderem in den Apotheken selbst, da dies damals der Pharmazie zugeteilt war.

Wir sehen also fast rein theoretische Vorbildung, so dasz sich Sprichwörtern wie „Novo medico novo opus est sepulcreto", d.i. ein neuer Arzt, ein neuer Friedhof, Tor und Tür öffneten. Die Grundlage der Lehrmethode blieb in Erfurt nach Loth bis Ende des 16. Jahrhts. scholastisch. Um Doctor der Medizin zu werden, waren dann zwei Jahre Praxis bei einem Doctor der Medizin erforderlich, ferner noch vier Jahre lang Vorlesungen nötig, in denen alle Teile der Logik zu studieren waren und viele naturwissenschaftliche Gebiete nach Aristoteles. Chemische Vorlesungen sucht man in jener Zeit vergebens. Dem hat bekanntlich erst Paracelsus, der Begründer der Chemotherapie, abgeholfen. „Eigene Beobachtung am Krankenbett und selbständiges Erforschen der Gesetze der Natur fehlte fast völlig." Zusammen gebrauchte der Mediziner etwa $7^1/_2$ Jahre Studium, auch muszte er bei Abschlusz 25 Jahre alt sein, da die Immatrikulationen

damals oft schon in recht jugendlichem Alter erfolgen konnten.

Über das aktive und passive Wahlrecht jedes Lehrenden und Lernenden, über Rektor- und Dekanatswahlen, sowie über Feierlichkeiten jeder Art, und über studentisches Leben und Treiben in den verschiedenen Kollegienhäusern der Universität, vor allem im Collegium Amplonianum, geben die genannten Arbeiten von Loth und Scholle nach den Urkunden reichlich Auskunft. Hier nur soviel: Das Kapitalvermögen der A.-Stiftung betrug i. J. 1904 rund 100.000 Mk. Stipendien waren für 8 Studierende der Stadt Rheinberg, 2 für Erfurt, 2 für Erpel, 1 für Soest und 1 für Herford. A. war 1393 der erste medizinische Doctor der Erfurter Univ., der nächste erst 1412, also 19 Jahre später. Waren doch von 1392 bis 1634, in 242 Jahren in Erfurt nur zehn medizinische Promotionen, alle anderen kamen von Ferrara, Padua, Bologna, Paris, Basel, Wien, u. a. Seine groszen und höchst einflussreichen Ehrenstellen als kaum 30-jähriger, von denen wir hörten, lassen von ihm *Eigen*schriften erwarten. Aber nicht einmal die Erwähnung seiner Dr.-Dissertation habe ich gefunden. Ob sie ihm vielleicht aus irgend welchen Gründen erlassen war, ist unbekannt. Schum macht in der Einleitung seines gen. Verzeichnisses S. VIII Anm. 2 darauf aufmerksam, dasz Ampl. in Prag möglicherweise auch ohne schriftliche Arbeit auf Grund dreimaliger Teilnahme an ordentlichen Disputationen zu akademischen Graden gelangt sein könne. Mit mir glaubt das Auskunftbureau der deutschen Bibliotheken in Berlin, dasz am ehesten die alten Universitätsakten von Prag, Erfurt, Köln usw. Handschriftliches von Ampl. enthalten. In der Hss.-Abtlg. der Berliner Staatsbibliothek befindet sich nichts. Das Auskunftbureau d. d. B. hat auf meine Anregung dankenswerterweise eine Umfrage nach Schriften des A. R. bei den gröszeren Bibliotheken in Umlauf gesetzt gehabt. Leider haben sich aber die gesuchten Schriften nicht nachweisen lassen.

Wir besitzen indes heute noch einen von ihm selbst, wie schon angedeutet, eigenhändig geschriebenen Katalog seiner mit seltener Zähigkeit gesammelten bis 1412 rund 636 Hss. aus allen damals hauptsächlich gepflegten Wissensgebieten. Wenn wir auch de theologia 213 Nummern finden, so folgt doch als nächst grössere Abteilung de medicina mit 101, de mathematica mit 73, de philosophia naturali mit 60, usw., de alchimia mit 4 Hss.

Richard Loth, der erwähnte ausgezeichnete Historiker der Erfurter Medizin, hält auf S. 441/2 die Hss. aus dem Gebiet der Medizin auch heute noch (das war 1904) für eine Fundgrube der Geschichte der Medizin, von denen wir nach Durchsicht der Autorennamen wohl annehmen dürfen, dasz der gröszte Teil damaligen medizinischen Wissens darin so oder so enthalten ist. Um so mehr, als der Stifter auf die ausgesucht sorgfältige Ergänzung der Hss. auch durch bereitgestellte Mittel (2400 Goldgulden nach Loth) grosze Sorge verwandt hat; war es doch m. W. die erste wirklich grosz angelegte Hs.-Slg. in Deutschland. Und persönliche Anmerkungen, die wie Schum gelegentlich anführt, Amplonius den Stücken beigeschrieben hat, geben diesen eine eigene Note.

In dem eingangs genannten Groszfolioband „Exempla ..." von W. Schum befinden sich auf 24 Blättern 55 Nachbildungen von Hss., aus denen die überragende Umsicht und Vielseitigkeit des A. besonders zu Tage tritt. Codices aus Italien Frankreich, England und aus den nordischen Ländern des 13., 12., sogar des 9. Jahrhts. liegen in dieser einst literarischen Schatz- und Rüstkammer der Erfurter Universität vor; Proben, die auch reichliche Verwertung fachgeschichtlicher Art finden sollten, abgesehen davon, dasz das Schum'sche Werk allgemeinere paläographische Gesichtspunkte auch didaktischer Art verfolgt. Wer von den Schwierigkeiten, manche lateinische Codices zu studieren, noch nicht voll überzeugt ist, der greife zu diesem prächtigen Bande in der Bonner Bibliothek, der hier ausliegt. Nur so viel davon.

Auszer der erwähnten bis ins einzelne gehenden Ausarbeitung des medizinischen Studienganges in Erfurt, hat A. den *Medizin*studierenden seines Collegiums sein besonderes Augenmerk gewidmet und z. B. auch in der Satzung des Hauses der Leibesübungen, der Bäder auszer in Pestzeiten, usw. gedacht, so dasz auch hierin der ärztliche Förderer kenntlich ist. Seine Praxis habe sich, so liest man, auf das ganze Erzbistum Köln ausgedehnt und sei sehr grosz gewezen. Es scheint aber nur ein einziges Belegstück erhalten, worüber Schum Verz. Seite XIII berichtet. Ein Knabe hatte ein plötzliches und schweres Wurmleiden; Ampl. befreit ihn davon durch eine Kur, die sz. viel Aufsehen erregt hat. In der von A. selbst herrührenden Krankengeschichte bemerkt dieser, dasz

der Knabe „virtute Dei solius" wieder genesen sei: eine blitzartige Beleuchtung seines Innenmenschen und seiner ganzen weltanschaulichen Einstellung vor seinem Übertritt in den Dienst der Kirche. Aus der Hs. F. 252 bei Schum (Verz. S. XXIX) geht hervor, dasz A. i. J. 1422, also etwa als 57 jähriger, wieder die canones des Avicenna, den man wohl auch den „arabisierten Galen" nennt, ganz, und zwar mit aller Genauigkeit *Monate* lang durchgearbeitet hat.

Zusammenfassend können wir sagen, dasz über A. als Naturwissenschafter und Arzt wenig zu ermitteln und dasz in der Forschung grundlegend Neues von ihm nicht bekannt ist. Für den Medizinunterricht seiner Zeit, und noch mehr für den gesamten Lehrbetrieb auch durch grosze Mittel für Stipendien an Erfurts Universität, für kraftvolle Förderung des medizinischen Nachwuchses, und darüber hinaus mustergültig für andere Hochschulen hat er Verdienstvolles geleistet. Es ist ihm daher auch ein Platz wenigstens im biographisch-lexikalischen Schrifttum der Medizingeschichte zu wünschen.

Noch kurz ein Wort über zwei Landsleute von ihm. Aus dem Collegium des A. ist der Rheinberger JOHANNES CURIO hervorgegangen, wie wir aus den Studien von Loth p. 445 entnehmen. Curio 1547 Bakkalarius der Medizin und Stadtphysikus, erhält 1548 im auditorium coelicum des Doms zu Erfurt, so benannt nach den 12 Himmelszeichen an der blauen Decke, die medizinische Promotion in besonders feierlicher Weise [1]). Von Curio werden zwei Schriften angegeben: v. J. 1543 die Totius naturalis philosophiae epitome, olim singulari studio Bartholomaeo Arnoldi de Usingen in gymnasio Erphordensi collecta, wobei es sich um die auszügliche Neuherausgabe der 1507 erschienenen naturphilosophischen Schriften des genannten Vertreters der via moderna der Philosophie und Pädagogik an der Erfurter Universität handelt. Und aus dem Jahre 1557 und später, in vielen Auflagen, wie berichtet wird, de conservanda bona valetudine opusculum Scholae Salernitanae in der heutigen Stadtbücherei zu Erfurt, also ein Werkchen zum Lobe der berühmten Ärzteschule zu Salerno. Als bemerkenswert ist hervorzuheben, dasz CURIO die

---

1) Anm. Loth gibt S 432 eine bei solchen Gelegenheiten übliche Rechnung v. J. 1771 an mit rund 90 Reichstaler für Geschenke, und 260 Rt. für Schmaus, Tafelmusik und anderes.

medizinischen Dekanatsgeschäfte in Erfurt v. J. 1548 ununterbrochen bis zu seinem Tode 1561, also etwa 13 Jahre, verwaltet hat, während sonst auch in Erfurt alle Jahre gewechselt worden ist. Die Gründe sind mir unbekannt geblieben.

In den Jahren 1468, 1469 ist im Collegium Amplonianum ebenfalls aus Rheinberg HERMANNUS UMBEHOUWEN als Stipendiat der medizinischen Fakultät nachweislich. Nach Loth S. 464 hat er anderwärts promoviert und in Stendal Arztpraxis ausgeübt. Im Jahre 1486 ist er Stadtphysikus in Lüneburg gewesen. — Für die Rheinberger Stadtgeschichte im besonderen erschien es mir geboten, anl. des diesjährigen Stadtjubiläums auch einmal an die beiden letztgenannten Rheinberger Mediziner des 15. und 16. Jahrhts. zu erinnern.

Wir wollen auch noch wenigstens verweisen auf die vielen jungen gelehrten, und in den Hss. mit Namen angegebenen Rheinberger Landsleute des Ampl., die für ihn nachweislich Abschriften von Hss. angefertigt haben, um somit zu einer vielleicht abgerundeten Wertung des Amplonius und seines Lebenswerkes gelangt zu sein.

Ich bin am Schlusz meiner Ansprache, in der es sich um das 15./16. Jahrhdt. gehandelt hat, also die scholastische Zeit vor und in der medizinischen Renaissance. Wahrscheinlich besteht die übliche Ansicht vom völligen Stillstand des gesamten naturwissenschaftlich-medizinischen Wissens in den mit Scholastik bezeichneten Zeiten zu Unrecht. Die Methode erscheint uns heute zwar abwegig und abweichend; immerhin sind auch ihr Tatsachen neben Autoritäten maszgebend, mit dem Blick auf Gesamtheitsanschauungen gerichtet. Zeitentsprechende Erklärungen des überlieferten Wissensstoffes hat man in jenen Tagen mit neuen Belegstellen und Erfahrungen zu verbinden gesucht, bis sich daraus langsam und stetig das neuzeitliche Verfahren entwickelt hat. Die Scholastik ist die wichtige Vorbereitung des Neuen, wie es jüngst der Hamburger Forscher HANS SCHIMANK im 1. Abschnitt seines überaus gediegenen Buches „Epochen der Naturforschung" (Berlin, 1930, 320 S.) noch besonders herausgestellt hat, auf das wir bei dieser Gelegenheit empfehlend und abschlieszend verweisen, und womit wir den geistigen Ausflug aus dem mittelalterlichen Rheinberg am Niederrhein für heute beenden möchten.

SIR BENJAMIN WARD RICHARDSON:
HIS LIFE AND WORK [1)]



BY


J. D. ROLLESTON, M. A., M. D., F. R. C. P., F. S. A.
London.

When I was honoured last July by an invitation to give a Chadwick Lecture on some epidemiological or historical aspect of hygiene, I thought I could not choose a more suitable subject than that of the life and work of Sir Benjamin Ward Richardson, one of the most prominent sanitarians of the Victorian era, for the following reasons. In the first place, although it is little more than 35 years since his death, in spite of his valuable contributions to public health, his work and even name are unknown to a large proportion of the medical profession, even those who possess the diploma of public health, including medical officers of health, while a certain number of those to whom his name is known are inclined to depreciate his achievements.

On enquiry at the principal medical libraries in London I have been informed that the only works of Richardson for which there is still any demand are 'The Asclepiad', his 'Vita Medica' and his edition of Chadwick's works. It is noteworthy in this connection that the third series of the Surgeon General's Catalogue (Vol. IX, 1931, Quack–Simons) has no entry under Richardson, B. W., whereas the two previous series published in 1891 and 1909 respectively had contained a list of his writings, and the last series references to his obituary notices. It may, I think, be truly said that Richardson's name and work are unknown

---

1) A Chadwick Public Lecture delivered on February 18th, 1932, in the hall of the Medical Society of London.

to the present generation unless they happen to be specially interested in one or more of the following subjects: (1) the history of medicine and especially biography, (2) the alcohol problem and (3) the provision of model abattoirs.

My second reason for selecting Richardson for my subject was that his association with the founder of the Chadwick lectures was intimate and of long duration. Three years before the death in 1897 of Sir Edwin Chadwick whom he had known for 37 years he brought out an edition of his works under the title of 'The Health of Nations' preceded by a biography. Richardson was also executor with James Heywood of Chadwick's will and one of the first five trustees of the Chadwick Trust founded in 1895.

Lastly, the choice of my subject has been determined by the fact that though my acquaintance with 'The Asclepiad' Richardson's principal work, and particularly the biographical studies, dates back for about 30 years, my interest during the last five years in the campaign against alcohol in which he played such an important part has induced me to make a closer study of the man and his writings.

Benjamin Ward Richardson was born on October 31st, 1828, at Somerby in Rutlandshire, which was also the birthplace of William Cheselden, the celebrated eighteenth century surgeon, who figures in the second volume of 'The Asclepiad'. He lost his mother before his tenth birthday, but on her deathbed she expressed the earnest wish that he "must learn to be a good doctor, the profession of medicine being in her opinion the noblest in the world". Like most boys in those days he was taught while at a dame school to sew, a practice which he regarded as valuable for his future profession as rendering him unusually quick in stitching up wounds and in the accurate adaptation of bandages. During his school years unlike most boys of the present day who intend to enter the medical profession, he obtained a good knowledge of Latin and Greek, which he retained throughout life. In addition to being a voracious reader, especially of biographical works, he developed at an early date a keen interest in natural history, astronomy and antiquarian pursuits, but showed little interest in cricket or other boyish games. On leaving school

he became apprenticed to Mr. Henry Hudson of Somerby who not only initiated him into medical practice but also taught him wood carving and electricity. He first left Somerby in 1845 to continue his medical education at Glasgow where he entered at Anderson's College and studied under Professor Easton, the inventor of the syrup, whom he describes as a good lecturer though somewhat pompous in style and an able physician, as well as under Dr. John Knox "almost as famous a teacher of anatomy as his great predecessor had been of religion".

During his stay in Glasgow he contracted a severe attack of typhus fever which incapacitated him for 14 weeks. On his recovery he became assistant to Mr. Thomas Browne, a surgeon of Saffron Walden who inspired him with a taste for collecting specimens and an interest in the establishment of the local museum, and shortly afterwards he joined Mr. Dudley Hudson, the elder brother of his first chief, at Littlebury, a village near Leicester where he gained considerable experience in a busy general practice. During his stay at Saffron Walden he first learnt that William Harvey had been buried in the neighbouring church at Hempstead, and on his first visit there in 1847 found the case containing his remains lying among a number of chests with coffins containing other members of the Harvey family. During the next 35 years he paid frequent visits to the church, and in 1883 during the presidency of Sir William Jenner was appointed member of a committee of the Royal College of Physicians together with Sir James Risdon Bennett, and Drs. E. H. Sieveking, H. W. Acland, and Richard Quain to arrange for the transfer of Harvey's remains from the vault to a marble sarcophagus in the chancel.

Richardson obtained his first qualification in 1850 at the age of 22 as a licentiate of the Faculty of Physicians and Surgeons of Glasgow, and shortly afterwards came to London to serve as an assistant to Dr. Robert Willis of Mortlake, with whom as he states in 'Vita Medica', (p. 133) he fully expected to remain for life. Willis was no ordinary general practitioner, but had been librarian of the Royal College of Surgeons, lecturer on the practice of medicine at the Aldersgate Street School of Medicine, and in addition to translating Rayer's Diseases of the Skin (1835)

and Harvey's works for the Sydenham Society (1847), was the author of original works on urinary diseases and their treatment (1838), the principles and practice of medicine (1839), and the significance of the portal system (1841). In 1877, the year before his death, he published a study of Servetus and Calvin, which is still regarded as a classic. He appears to have had a good deal of influence on the young Richardson, who speaks of him in terms of affectionate esteem in the 'Vita Medica', and in 1879 the year after his death, dedicated to his memory the volume entitled "A Ministry of Health and other Essays". At Mortlake Richardson set up a laboratory in his house as he subsequently did in the houses which he occupied in Hinde Street and Manchester Square. It was his midwifery practice at Mortlake, particularly among the gipsy population on Barnes Common as well as his observations in a lying-in hospital to which he became attached that suggested his competing for the Fothergillian Gold Medal of the Medical Society of London which he won in 1854 by an essay on the diseases of the foetus in utero.

The proximity of his house at Mortkake to that part of the Thames over which the Oxford and Cambridge boat race was rowed led him to investigate the subsequent fate of the oarsmen and to publish the results of his observations in a paper on 'Diseases of overworked men', which appeared in the 'Social Science Review' in 1864 and to allude to the subject again in a chapter entitled 'Diseases from Physical Strain' in his 'Diseases of Modern Life' published in 1876. It was at Mortlake also that Richardson first devised the method which was brought to perfection in the lethal chamber of the Dogs' Home at Battersea, of painlessly destroying domestic animals.

After leaving Mortlake in 1854 he set up as a physician at 12 Hinde Street, where he remained until 1880 when he moved to the adjacent 25 Manchester Square, which served as his home until his death in 1896.

His first appointment after settling in London was that of physician to the Blenheim Street Dispensary, and subsequently he became attached for 14 years to the Royal Hospital for Diseases of the Chest, then known as the Royal Infirmary for Asthma in City Road. He became lecturer about the same time

at St. George's School of Medicine close to St. George's Hospital, his subjects being in succession forensic medicine, public health and physiology. Finally he became dean of the school in succession to Dr. Edwin Lankester, the father of Sir Ray Lankester, the well known biologist who died in 1929. It was during his connection with St. George's School of Medicine that he not only contributed a half yearly report to the British and Foreign Medico-Chirurgical Review on Toxicology and Forensic Medicine but was also called to give evidence in favour of Dr. William Palmer, the notorious Ruggeley poisoner in May 1856 and Dr. Thomas Smethurst in May 1859.

In 1856 Richardson won the Astley Cooper Prize of £ 300 offered by Guy's Hospital with an essay on the coagulation of the blood, the presentation being made to him by the famous Dr. Thomas Addison. Unlike the essay which won him the Fothergillian gold medal, this work was published in full "with additional observations and experiments and with an appendix showing the bearings of the subject on practical medicine and pathology". He became M.R.C.P. in 1856 at the same time as my father, his junior by 9 months, with whom, as he states in the 'Vita Medica' (p. 187) he was subsequently elected F.R.C.P. in 1865. They were both elected F.R.S. within a few years of one another, my father receiving this high honour in 1862 and Richardson in 1867. An amusing incident concerning their relations may here be told from the 'Vita Medica' (p. 332), on the occasion of Richardson's first paper on amyl nitrite which he read before the Physiological Section of the British Association at Newcastle in 1863 when my father was in the Chair "in rather a sceptical humour I explained that the nitrite excited the circulation; that it was a substance producing local results like those following the division of a sympathetic nerve and that the blood vessels first dilated freely and then became congested. To this statement the Chairman listened carefully, but when, in pouring some of the fluid on a piece of filtering paper, I explained that the vapour which diffused through the room would without affecting the consciousness make every person's heart beat more quickly than was natural, he smiled incredulously and held out his hand for the paper. Thereupon I handed it to him, warning him not

to inhale from it. He disobeyed the warning, however, and before I could stop him, inhaled for a few moments freely, soon showing the consequences. His face became blood red, he felt the pulsations indicated, and was obviously alarmed at what had occurred. I was able to assure him that there was no danger; and when he got over his shock he not only apologised, but explained to the audience the folly of being too incredulous about what they heard from experimental observers".

In 1858 when he had reached his thirtieth year Richardson had become a well known man, not only in the medical world, in which the outstanding figures were Bright, Addison, Hodgkin, Sir Richard Owen, Sir Thomas Watson, Sir Benjamin Brodie and Sir William Fergusson, but also in literary circles. As a member of "Our Club" he made the acquaintance of Douglas Jerrold, the dramatist and wit, Thackeray, Hepworth Dixon, the critic, Mark Lemon, the founder and first editor of "Punch" and George Cruickshank, the artist, whom he subsequently found a valuable ally in his campaign against alcoholism and a selection of whose drawings to illustrate an intended autobiography he published in an edition limited to 50 copies in 1895. In 1858 he was appointed lecturer on anatomy and physiology at the College of Dentists where he delivered a course of lectures on "The Medical History of Diseases of the Teeth" which was published in book form in 1860, and in 1862 was examiner at this college along with Spencer Wells and R. T. Hulme. He also contributed in 1865 a series of papers entitled "Historical Notes on the Science and Art of Dentistry" to the "Archives of Dentistry" by special request of the editor, Dr. Edwin Truman.

His activities were hence forward divided between consultant practice, laboratory research, editorship of two public health journals, which he founded, other literary work including the quarterly publication of 'The Asclepiad' written entirely by himself, and lectures before learned societies and other audiences. His ceaseless energy also found vent in the publication in 1889 of a novel entitled "The Son of a Star — A Romance of the Second Century" as well as in the composition of plays and poems for private circulation.

In recognition of his labours a number of high and well deserved

honours were bestowed upon him. In 1867 he was elected F. R. S., in 1868 President of the Medical Society of London, in 1877 Fellow of the Society of Antiquaries and Honorary LL. D. of St. Andrews and in 1893 he was knighted. In the same year he stood as a Liberal Candidate for Parliament in the Western Division of Liverpool, but was defeated.

The appreciation of his work in foreign countries was shown by his election as Fellow of the Philosophical Society of America, the Pathological Society of Berlin, the Imperial Academy of Sciences at Dresden, the Academy of Physiological Sciences at Turin, and the French and Italian Societies of Hygiene. The honour, however, which he valued most was the presentation made to him at an early stage of his career by Sir James Paget on behalf of 600 medical men of a microscope worth 100 guineas and a purse of 1000 guineas in recognition of his services to medicine.

Few men can have been president of so many societies or congresses which included the Medical Society of London, the St. Andrews Medical Graduates' Association (for 38 years in succession), the Model Abattoir Society (for 19 years), The Royal Sanitary Institute (for four years), the Society of Sanitary Inspectors, the Medical Provident Society, the Noviomagus Club of the Society of Antiquaries, the Tricycle Union, the Society of Cyclists (for 10 years), the Sanitary Congress at Leamington in 1877 and the National Temperance Congress in 1884, 1889 and 1895. Although owing to the pressure of other work he had given up his hospital appointments many years previously, in 1892 his zeal for the temperance cause induced him to accept an invitation to join the staff of the London Temperance Hospital, and he retained his post until his death four years later.

As already stated, a considerable part of his busy life was spent in delivering addresses before scientific and popular audiences in Great Britain. The most important of these were the Lettsomian lectures before the Medical Society of London on "Certain Phenomena of Life", a course chiefly on "Medicines" before the Royal College of Physicians, a Croonian lecture before the Royal Society on "Muscular Irritability after Systemic Death", the Cantor lectures on "Alcohol", "The Preservation of Animal

Foods", "The Diseases incident to Occupations" and "Nature and Man as Mechanicians" before the Society of Arts, and on various subjects before Royal Institution and London Institution, as well as post-graduate courses in his private lecture room or at the Polytechnic Institute in Regent Street. In his later years he became an enthusiastic supporter of cycling which he advocated as an ideal exercise for preventing dyspepsia, obesity and nervousness. At the same time this relatively rapid and inexpensive mode of transport enabled him to gratify his antiquarian tastes by visiting interesting sites in different parts of England. Although he remained active until the end, during his last few years he led practically a hermit life, making, as he says ('Vita Medica', p. 476) the laboratory, library and consulting room more than ever his home centres. It was indeed only two hours after dictating his last sentence in his 'Vita Medica' that he was seized with an attack of apoplexy, which proved fatal in two days, the exact date of his death being November 21, 1896. He was survived by his wife, two sons and a daughter.

Numerous sympathetic obituary notices appeared in the Medical and lay press including the British Medical Journal, The Lancet, The Medical Press and Circular, Public Health, The Sanitary Record and Nature.

Among the lives and appreciations of Richardson which appeared some time after his death I would mention first of all his own 'Vita Medica', Chapters of Medical life and work' published in 1897 by his son, the late Mr. Bertram Richardson, the life written by his daughter, Mrs. George Martin, prefixed to the "Disciples of Aesculapios" published in 1900, and the first Benjamin Ward Richardson memorial lecture delivered on October 12, 1922 before the Model Abattoir Society by my chairman, Sir William Job Collins, entitled "Benjamin Ward Richardson. The Man and his Work as a Sanitarian and a Humanitarian". Reference should also be made to the biographical notice by Sir D'Arcy Power in the Dictionary of National Biography and the appreciation by T. C. A. (Sir Thomas Clifford Allbutt) in the Proceedings of the Royal Society 1905, LXXV, 51, as well as a paper by the late Dr. A. J. H. Crispin in the "Medical Magazine" 1901, X 347, on the occasion of the publication of "Disciples of Aesculapius".

In contrast with the general chorus of praise was an unsigned notice which appeared in the Transactions of the Epidemiological Society, in whose foundation and proceedings Richardson had taken an active part. The writer while paying tribute to Richardson's marvellous energy declared that his powers were spread over too wide a surface to produce the effect of more concentrated effort, and was inclined to regard his teetotalism as partly responsible for his comparatively early death. On the other hand, while admitting that had Richardson concentrated his powers upon one department of research, he would probably have left a greater name to posterity. Sir Clifford Allbutt in the notice to which I have referred declared he would have been a less interesting and in his generation probably a less useful man.

Throughout his professional life Richardson was engaged in laboratory research, his keen interest in which is reflected by the selection of the men whom he chose for his biographical studies in 'The Asclepiad', no less than 25 of the 44 chosen being members of the Royal Society, viz. Abernethy, Arbuthnot, Baillie, Black, Boyle, Cheselden, Cullen, Erasmus Darwin, Sir Kenelm Digby, Friend, Hewson, J. Howard, E. Jenner, John Hunter, William Hunter, Leeuwenhoek, Locke, Malpighi, Mead, Monro, Morgagni, Priestley, Scarpa, Willis and Young. It is noteworthy that in 1868 (Vita Medica, p. 468) he nearly anticipated Röntgen in a communication entitled "On the Transmission of Light through Animal Bodies" which he made to the British Association for the Advancement of Science at Norwich in 1868.

It is important to bear in mind that in addition to his activities as a sanitarian, Richardson always retained a keen interest in clinical medicine which is illustrated not only by his work as a consultant, but also by his papers in 'The Asclepiad' dealing with cardio-vascular disease, acute infections, the clinical aspects of intoxication by alcohol, ether and tobacco and the treatment of pulmonary tuberculosis. It may be added that Richardson not only simplified the sphygmograph which had been devised by Professor Meyer, but also invented an instrument which he called 'sphygmophone' "which caused the pulse to deliver sounds through a telephone so that it could talk as well as write" (Vita Medica, p. 420).

As the object of these lectures is to deal with preventive rather than with curative medicine, I will not discuss Richardson's contributions to therapeutics, but will merely state that he preceded Sir Lauder Brunton in his researches on amyl nitrite, introduced iodine as a local antiseptic and hydrogen peroxide as a disinfectant, ozonic ether as a reagent, and invented 14 anaesthetics including bichloride of methylene which Sir Spencer Wells considered superior to all other anaesthetics, and a special mouthpiece for ether anaesthesia, as well as being a pioneer in local anaesthesia by his introduction of the ether spray. "No record" says Dudley Buxton in his well known text book on Anaesthetics (6th ed. 1920, p. 19), "dealing with the earlier work done concerning anaesthetics would be complete without reference to the valuable researches of the late Benjamin Ward Richardson, the biographer of Snow".

Although actively engaged throughout his professional life in medical practice first as assistant to general practitioners and afterwards as an independent consulting physician, Richardson from an early stage of his career emphasised the importance of preventive medicine and did everything in his power to advance its claims.

His activities as a pioneer in public health may be discussed under the three headings of literary work including medical journalism, his active part in the foundation of societies connected with public health and participation in their proceedings, and lectures and addresses on the ways and means of promoting the sanitary welfare of communities and individuals.

1. Literary Work. Richardson was an extremely prolific writer. In addition to the twelve volumes of 'The Asclepiad', of which the first appeared in 1862 and the remainder were published quarterly between 1884 and 1895, and were entirely written by himself he contributed numerous papers to various journals and was the author of the following works dealing with public health "Dlseases of Modern Life" 1876, "A Ministry of Health" 1879, "The Field of Disease — A Book of Preventive Medicine" 1883, and "The Commonhealth — A series of Essays on Health and Publicity for Everyday Readers" 1887.

A striking feature in Richardson's character which radiates

throughout his writings was his invincible optimism which lasted from his earliest days until the end of his life. This is particularly shown in his hopeful forecast of the improvement in the general mortality which at an early stage of his career he declared might by good management be reduced to 15 in the thousand, perhaps to 12 and even to 10 ('Vita Medica', p. 3). The accuracy of his forecast though not realised in his lifetime has since been established, as the mortality per 1,000, which at the time of his declaration in the early fifties was 22.7, was reduced to 15 in 1905, 12 in 1912 and 10 in 1923.

Emphasis should be paid on the excellence of Richardson's literary style which was at once perspicuous, rich in illustration and remarkably free from the pomposity which marred many of the medical writings of the Victorian era.

In an address on 'Natural Selection for Science and Art' delivered before the Liverpool Institute in 1884 he protested against "the silly sentiment that for a man of science to write so plainly that he who runs may read him is for such a man of science to be designated as a popular writer and therefore to be classed as one who is not strictly a man of science at all".

Richardson's principal work "The Asclepiad" in addition to 44 biographies of eminent medical men or natural philosophers and clinical and experimental studies contains numerous articles dealing with various aspects of hygiene, most of them being lectures or addresses of which mention will be made later.

Among the papers specially written for "The Asclepiad" were those on the treatment of cholera in its sanitary, dietetic and curative aspects (II, 8), an historical sketch of medicine under Queen Victoria, which contains an epitome of the advances in preventive as well as curative medicine (IV, 201), and the construction of winter palaces of health and camps of health at home (IV, 120). It is noteworthy, moreover, that many of the men whose life and work are portrayed in "The Asclepiad" played a more or less important part in the history of public health, especially William Alexander Greenhill, John Howard, Benjamin Rush, John Snow and Thomas Wakley.

Richardson's most important biographical study from the public health standpoint is to be found in the dissertation prefixed to

his review of the work of Edwin Chadwick which he published in two volumes in 1887 under the title of "The Health of Nations". In the dissertation he describes the work of Chadwick as a social reformer and pioneer in sanitary science, while the second volume contains extracts from Chadwick's works connected with sanitation and prevention of disease, accompanied by notes of his own.

Reference should also be made to the interesting series of papers published in The Medical Times and Gazette of 1864, 1865 and 1866 under the title of "The Medical History of England", the idea of which had been suggested to him by the publisher of the journal, Mr. John Churchill. The series deals in particular with Norwich, Lynn, Stafford, Wolverhampton, the Potteries, Brighton, Lincoln, Cambridge, Reading, Bath, Oxford, Leamington and Nottingham. The papers in question contain detailed information regarding the hospitals in each of these towns, the sanitary condition of the towns and short biographical notices of the eminent medical men connected with them.

In addition to his authorship of books and articles dealing with public health, Richardson was also the founder of the first journal in this country exclusively devoted to the subject. In 1855 he convened a meeting at the house of the founder and president of the Epidemiological Society of Londen, Dr. Benjamin Guy Babington in Hanover Square, and proposed the plan of a *Journal of Public Health and Sanitary Review*, the title of which was changed in its third volume (1857) at the suggestion of Dr. John Chapman to *The Sanitary Review and Journal of Public Health*. Richardson undertook to publish in it the transactions of the Epidemiological Society of London if each member would purchase a copy of the journal. This proposal was accepted, and the journal met with a favourable reception from the profession and the public. In the first volume Richardson suggested that all diseases in the kingdom should be registered and invited medical men in different parts of the country to fill in a table showing the latitude and longitude of each centre, the dates of observation, the human, animal and vegetable diseases prevailing, the states of the weather and points connected with the condition of the inhabitants of the district.

The response to this invitation proved so active that the task of communicating with so many correspondents was more than he could manage, and as the President of the Board of Public Health declined to take it up, the investigation was discontinued. The motto of "National Health is National Wealth" which he invented to accompany the figure of Hygeia on the cover of the journal became generally adopted as a proverb, and was attributed to numerous authors other than the real one [1]).

In the introduction to the first volume Richardson emphasised the importance of making preventive medicine a branch of medical education and urged that in every school of medicine there should be a professor of hygiene holding a position as important as the professor of physiology or of practical medicine. Moreover, he urged that in every collegiate or university examination for licences and degrees a knowledge of hygiene should be demanded. In the second volume the most remarkable article is that by Richardson himself on The Hygienic Treatment of Pulmonary Consumption in which he emphasised the importance of fresh air, uniform climate, an outdoor occupation and ample diet, and was thus one of the pioneers in the modern treatment of pulmonary tuberculosis.

Other matters discussed in the journal were the sanitary and social conditions of the English poor (I, 8, 217), the sanitary regulations of ancient Rome (I, 141, 261, 379), cholera and the water supply in South London (II, 239), the preservation of food in ancient and modern times (II, 323), the sweating sickness in England (III, 105), the hygiene of the Turkish soldier (III, 141, 265) and prostitution (III, 327).

Owing to the pressure of other work, Richardson had to give up the journal after the fourth volume had appeared in 1859. Subsequently, however, he founded the *Social Science Review and Journal of the Sciences*, the first volume of which appeared in 1864, and the fifth and last in which the title was changed to *Social Science Review*, *Sanitary Review* and *Journal of the Sciences* was published in 1866, the claims of practice making it impossible for him to continue the work.

1) Richardson also coined the phrases 'lethal chamber', 'brandy pulse', 'the devil in solution', and 'the poverty of wealth'.

Among the articles in this review which will still repay perusal mention may be made of those on diseases of overworked men to which I have already referred (I, 97, 194, 289, 385, 481), capital punishment of which Richardson was a strong opponent (I, 150), prison discipline (II, 1), Turkish physic and physicians (III, 242), the "Modern English pest, scarlet fever" (III, 336), "the new pestilence, epidemic meningitis or spotted fever" (III, 385), corporal punishment in England (IV, 229) and smoke and its prevention (V, 385).

2. Societies. Richardson also played an important part in the public health movement of the Victorian age by the interest which he took in the formation of societies connected with the theory and practice of preventive medicine and by his contributions to their transactions. In the first place he was one of the original members of the Epidemiological Society of London founded in 1850, of which he subsequently became a vice-president, and though he never was actually president he gave the opening address at the Thirteenth Session of the Society on November 2, 1863 during Babington's presidency on "The Present Position and Prospects of Epidemiological Science" (Trans. Epid. Soc. Lond. 1867, II, 119).

He also contributed papers to the Society on scarlet fever in 1853 and 1863 (ibid. 1, 188) The Theory of Zymosis in 1859 (ibid. 1, 20), and the theory and mode of propagation of cholera (ibid. II, 424). Secondly, during his residence at Mortlake he was one of the founders and the honorary secretary of the East Surrey Cholera Society when that disease visited England in 1853. Thirdly, he took an active part in the work of the Sanitary Inspectors' Association, of which he became honorary president in succession to Sir Edwin Chadwick.

In 1885 he delivered before this body an address on "Homeless and Nomad Populations" which was published in "The Asclepiad" 1885, ii, 204, and in August 1896 one on the subject of A Ministry of Health, to which reference will be made again later.

Fourthly, in view of its hygienic importance, a brief account must be given of Richardson's work in connection with the humane slaughtering of animals which led to his founding in 1882 the Model Abattoir Society of which he was the first president retaining the office until his death. The objects of the Society,

as he remarks in Vita Medica, were "to encourage every town to build its own abattoir, to open the eyes of the public to every method of slaughter and preparation of animals for food; to encourage every improvement that can be suggested; to bring into the slaughterhouse and convey away from it animal bodies in their most healthy state, and to teach on the broadest scale whatever favours economy, sanitation and civilization". The writer of his obituary notice in "The Lancet" 1896, ii, 1575, truly says that "few men have done more to alleviate the sufferings of the animal kingdom than Benjamin Ward Richardson both in the nature of inventing means of painlessly disposing of the injured and superfluous and in the reform of the routine of the slaughter house".

His long connection with the Society which he founded led to the creation in 1922 of the Benjamin Ward Richardson Memorial Lectures, in the first two of which by my chairman and Sir Arthur Newsholme respectively, an account of his activities in this domain of hygiene will be found. In 1869 Richardson experimented with electrocution, using the powerful induction coil at the old Regent Street Polytechnic, and found it effective for rabbits and birds, but unsatisfactory in the case of sheep owing to checking the blood flow, return of consciousness and risk to the operator. He next tried narcotic vapour in the form of bichloride of methylene mixed with coal gas or carbon disulphide and obtained satisfactory results in the case of fowls.

In 1871 he read a paper before the Medical Society of London on "A preliminary research to discover a practical method of killing animals intended for human consumption without the infliction of pain". The objects to be attained he postulated as (1) simplicity of method, (2) certainty and rapidity, (3) the abolition of consciousness without interference with bloodflow, and (4) the absence of any deterioration in the quality of the flesh.

In 1883 he constructed a "lethal chamber" of which both the name and the contrivance were his own invention, for the painless destruction of the animals which had to be killed at the Home for Lost Dogs at Battersea.

On December 18, 1884, he delivered a lecture before the Society of Arts "On Painless Extinction of Life in the Lower

Animals", in which he discussed (1) the history of the lethal process, (2) the lethal process in its present application, (3) the relation of the lethal process to other processes having the same object and (4) the extension of the lethal process to the slaughter of animals intended for food. He showed that in sheep the use of carbonic oxide in killing had no bad effect on the flesh, the narcotized animals yielding blood as freely as the other animals. At the conclusion of his address the vote of thanks proposed by Mr. Chadwick who was in the chair was seconded by Mr. Colam, who expressed the special thanks of the committee of the Dog's Home to Richardson for his work which had proved of the greatest value to the institution.

Richardson counted among his intimate friends the leading hygienists of the time. In addition to Sir Edwin Chadwick to whom I have already alluded he was closely associated with William Farr of the General Register Office, to whom he dedicated "Diseases of Modern Life" in 1876 "in simple remembrance of a friendship which through the long spell of twenty five years has been an unbroken chain of pleasant memories".

He edited in 1858 the work on "Chloroform and other anaesthetics" by John Snow who was equally celebrated as anaesthetist and sanitarian, with a sympathetic memoir of the author and also published a study of him in 1887 in 'The Asclepiad' IV, 274. He was also the friend and biographer (Asclepiad 1895, XI, 164) of William Alexander Greenhill, a classical scholar and sanitarian, a combination not frequently encountered though perhaps less rare in Victorian times than to-day.

His foreign friends included Prosper de Pietra Santi, the founder of the Société d'Hygiène and Journal d'Hygiène, and doyen of sanitation in France, Nathan S. Davis of Chicago, the founder of the American Medical Association, and Giovanni Polli of Milan, a pioneer in the support of cremation, to each of whom he dedicated a volume of 'The Asclepiad'.

3. Lectures and Addresses. Richardson's lectures and addresses on various aspects of hygiene covered a remarkably wide field, including such subjects as the Model City of Hygeia (Social Science Congress at Brighton 1875), unhealthy trades (Royal Society of Arts 1876), dress in relation to health (London

Institution, 1880), woman as a sanitary reformer (Congress of Sanitary Institute 1880), the sanitary condition and inspection of homeless and nomadic populations (Association of Sanitary Inspectors 1885), National main drainage (Association of Sanitary Inspectors 1891), and the healthy culture of the literary life (Birkbeck Institution, 1893).

It was at the Congress of the Sanitary Institute of Great Britain held at Stafford in 1878 that he first made the proposal published the following year in book form with other essays for the establishment of a Ministry of Health which was not realised until 23 years after his death. He took up the subject again at a Congress of the Association of Sanitary Inspectors held at Leeds in August 1896, a few months before his death, when owing to his illness the paper was read by Mr. T. Pridgen Teale (Sanitary Record 1896, XVIII, 181). The same subject is also dealt with in "Vita Medica" p. 259 and the "Field of Disease" p. 689, where this scheme is unfolded as follows: "For the complete carrying out of the Central Health Department of the Country, in all its details, one further reform is required, and that is a Ministry of Health which shall in the various departments connected with it, under the control and direction of a Minister of Health, collate all the registrable facts bearing on disease and mortality; all the facts relating to meteorology or climate; all the details relating to the laws connected with local self-government, and everything which publicly is included under the head of State Medical Jurisprudence. Such a Ministry would not only be of the greatest advantage to the country, but thoroughly organized and efficiently served, would be sure to win the con fidence and respect of the other countries, and would serve as a model for countries less advanced than our own in the scienc and art of sanitation".

His most important lectures and addresses, however, we e those connected with his campaign against alcohol, so that it is necessary to dwell at some length on his activities in this somewhat neglected department of hygiene. It was not until late in the sixties that Richardson who had been brought up like the great majority of his contemporaries to believe in alcohol as a necessary item of the diet of a healthy person and as an indispensable

therapeutic agent underwent a radical change in his views. His personal attitude to alcohol in his early days is shown by the fact, which he mentions in the "Vita Medica" that socially he was regarded as an adept in making whisky punch, and at every dinner at which he was a guest he was selected as a connoisseur in wines, while professionally any candidate for insurance who admitted that he was an abstainer he would report to the directors of the Company as an unsuitable case to be accepted. No better illustration of his views at this time can be given than by the following quotation from his review (San. Rev. & Jour. Pub. Health, 1858, IV, 32) of James Miller's work on "Alcohol: Its Place and Power": "we decline to accept the proffered Scylla of the teetotallers in exchange for the Charybdis of intoxication, because we feel assured that the most safe and practicable course lies between the two...... The results of experience as well as the researches of science show most satisfactorily that moderate use of alcoholic drinks is one of the necessities of civilized life". In 1866, however, he found as the result of experiments that alcohol so far from raising the body temperature as he had expected, lowered it. His report on this subject to the British Association at Birmingham was so contrary to the accepted opinion that it was generally held that he had made a mistake in his observations. His continued researches, however, convinced him of their truth and he gradually became a fervent advocate of total abstinence.

Richardson's account of his gradual conversion, which was due not to moral or religious conviction but to scientific demonstration, is so instructive as to justify the following quotation (Total Abstinence, 1878, 3): "About 1869 I began to abstain at intervals for experimental purposes, and finding myself in many ways benefited during the periods of abstinence, I determined to abstain more systematically, and if possible altogether. The one great obstacle to success, which so many men feel and which to weak-minded men is often a permanent obstacle, was now the social difficulty of abstinence. What should be done in society, what at my own table, what at the table of friends? I strove to meet the difficulty by acting on a hint from Sir Walter Raleigh that wine should only be used for purposes of recreation and that this anciently was its use. I abstained on all occasions except at

the feast. The practice led to a new and unanswerable experience, viz. that however temperate I might be, I was always less healthy after the feast... In face of this observation repeated over again I determined at last to abstain absolutely".

In 1871 at the request of Mr. Robert Rae, the secretary of the National Temperance League, he readily signed "A Medical Declaration respecting Alcohol" which had been drawn up by Dr. E. A. Parkes pledging the signatories to prescribe alcohol with as much care as any powerful drug. In December 1874 and January and February 1875 he delivered the Cantor Lectures before the Royal Society of Arts, dealing with the historical, chemical, physiological and pathological aspects of alcohol, which caused a great sensation not only in the medical world but throughout the country. According to Mr. Rae, Richardson when he commenced the preparation of these lectures was not an abstainer, but before they were completed he became a firm adherent to the practice of total abstinence.

In 1878 he published a course of addresses on Total Abstinence, the first of which had been delivered before the Hunterian Society and the remainder before the National Temperance League. In 1880 appeared his Temperance Lesson Book, which as its subtitle stated, was a series of short lessons on alcohol and its action on the body, designed for reading in schools and families. Chapters dealing with alcohol and the diseases connected therewith also appeared in his "Diseases of Modern Life" (1876) and "The Field of Disease" (1883).

So shocking did his views which he fearlessly preached throughout the kingdom appear to most of his medical contemporaries that he lost a large number of his friends as well as patients. "I remember", he writes in the 'Vita Medica', (p. 377) "nothing like the mischief which befell me in 1869 when I made the first sortie. Before then my lecture rooms had been filled with medical men... afterwards the rooms were simply vacant... I was marked like Higginbottom with the sin of disbelief in the ancient faith, and was known only by one friend. The others kept at that cold distance from me which I had seen him placed, and I do not hesitate to say that his conduct gave me comfort and satisfaction".

The remarkable change in this country both in medical and lay opinion as regards the therapeutic and social use of alcohol can be attributed in no small measure to Richardson's utterances as lecturer and writer. He was fortunate enough to see the change take place in his life time, as is shown by the following extract from the 'Vita Medica' (p. 373): "I think we have progressed rapidly. We were the citizens a generation or two ago of an alcoholic world. Alcohol literally as well as nominally ruled the roost. A man or woman who would not offer a glass of wine was branded as mean, ignorant, or vulgar. Not a medical consultation could be held but that in the consulting room were found the wine bottles and the wine glasses. They are rarely, if ever there now. People who were about to insure their lives were rejected if they were abstainers. They are certainly now daily rejected because they are imbibers of the very substance that once secured them..... The bills of a public dinner are printed as at a given cost exclusive of wine — a proceeding of the utmost significance as testifying change of sentiment to such an extent that a cost of £ 2.14.0 per head which I once had to pay has fallen to 10/— with a better fare than was given at more than five times the money."

In view of the emphasis frequently laid nowadays on the longevity of Nonconformist and Church of England Clergymen owing to their generally abstemious habits and the unfavourable expectation of life among those connected with the drink trade, it is noteworthy that as long ago as 1876 in a lecture delivered before the Society of Arts on unhealthy trades, Richardson drew up a table of 70 occupations in England and Wales in which clergymen, with the exception of Catholic priests, stood at the top of the vital scale and persons connected with the sale of intoxicating liquors at the bottom.

Before leaving the subject of Richardson's attitude to alcohol reference may be made to the embarrassing bequest made him in 1879 by Sir Walter Trevelyan, an eminent naturalist and antiquarian, in the form of the contents of a wine cellar which acçording to the terms of the bequest were "to be applied for scientific purposes". The cellar contained over 60 dozen bottles of about 20 specimens of different wines including port, claret, Cyprus, Hock, Tokay, Malmsey Sack, Madeira, sherry, arrack,

brandy, gin, and champagne as well as beer. Numerous suggestions were made to Richardson as to their disposal, as he relates in an amusing article published in the January issue 1880 of Macmillan's Magazine, but owing to the more urgent calls of his busy life the bottles remained unopened and no examination of their contents was made. In some of them the fluid had already evaporated in 1880 and since then many others have undergone the same fate, but there still remain about 80 bottles of various kinds of wine in possession of the Richardson family. There is thus no foundation for the legend which was told me by three eminent successors of Richardson in the chair of the Medical Society of London that in his fanatical detestation of what he called the "devil in solution" he had the contents of all the bottles poured down the sink. It gave me therefore considerable satisfaction to exhibit, through the kindness of his daughter-in-law, Mrs. Aubrey Richardson, a flagon and its contents from Sir Benjamin's cellar before the Section of The History of Medicine of the Royal Society of Medicine last December and to destroy a legend which several members of my audience had hitherto credited. In spite of the change in his habits we have the authority of Sir Clifford Allbutt among others for affirming that he remained as he always had been a spirited and entertaining table companion and a good after-dinner speaker. The extent of his activities indeed is sufficient to shew that Richardson was no narrow-minded fanatic but as my Chairman has said, an imaginative, receptive, inventive and demonstrative man whose heart was as big as his head.

Finally, it may be said that in no other community is Richardson better remembered than in the Temperance World, as was recently shown at a lecture delivered by Sir Murray Hyslop at the Society of Arts on the early history of the Temperance movement when the mention of Sir Benjamin Ward Richardson's name provoked universal applause.

A few words may also be said about Richardson's views on the other principal social narcotic, tobacco. Although at one time a constant pipe smoker, during the last 25 years of his life he scrupulously avoided smoking because of its bad effects on health and vitality ('Vita Medica' pp. 458—9). He particularly

emphasised the importance of preventing the young from taking up the habit, maintaining that it caused impairment of growth, premature manhood and physical prostration ('Diseases of Modern Life' p. 322). The importance which he attached to the tobacco problem is shown by the fact that in 1865 he published a short essay entitled "For and Against Tobacco. Tobacco in its relation to the health of individuals and Communities", and in his "Diseases of Modern Life" devoted three chapters to the subject of tobacco dealing respectively with its physiological aspects, the morbid phenomena induced by smoking and nervous disorders in particular as well as several papers in the "Field of Disease" (494—500).

Although he regarded tobacco as innocuous as compared with alcohol, and infinitely less harmful than opium he dwelt on the functional changes which smoking is apt to produce in the blood, the stomach, brain and lungs. He admits, however, that tobacco might act as a sedative and was an unrivalled cure for gluttony and its consequences. It is perhaps needless to say that he excluded the tobacco shop from a place in his ideal city of Hygeia [1]).

In conclusion, it may be asked why in spite of the valuable work which Richardson performed as a sanitarian, author and reformer his achievements and even name have been so much forgotten. More than one explanation I think can be offered for this neglect. In the first place in an age of specialists such as the present there is a tendency to value lightly a man who attempts to cover so large a field as did Richardson. Secondly, it can hardly be denied that Richardson, like Bouillaud — another outstanding figure in the medicine of the 19th century — was guilty of a certain degree of misoneism, as shown by his opposition to the germ theory with its practical applications, and his mockery of the doctrine of thrombosis and embolism which he wrongly imagined would soon become obsolete. Thirdly, his uncompromising views on the alcohol question brought him into discredit with a large number of the medical profession who failed to realise the hygienic importance of his teaching.

---

1) "Pipe and glass, cigar and sherry-cobbler, like the Siamese twins, who could only live connected, have both died out in our model city".

SUMMARY.

After a short sketch of the life of one who held an important position in the Victorian age as a sanitarian, consultant physician and antiquarian, I have shown that Richardson's importance from the public health standpoint consists in his activities as a valuable contributor to the literature of the subject, as a founder of societies connected with hygiene and as an eloquent propagandist of the ways and means likely to promote the sanitary welfare of communities and individuals.

EINE DER ERSTEN GUAJAKSCHRIFTEN

VON

DR. J. G. DE LINT

Bekanntlich hat der spanische Priester DELGADO (auch Francesco DELICADO und DELICATUS genannt) zum ersten Mal in seinem Buche: „Il modo di adoperare il legno di India occidentale, salutifero remedio a ogni piaga e mal incurabile", (Venezia, 1529) über die erste Einführung des Guajakholzes in Europa geschrieben. Er erzählt, dasz die Spanier das Mittel bei den Amerikanern kennen gelernt haben. Da es in Amerika mit Erfolg angewandt wurde gegen verschiedene Hautkrankheiten, hatten sie selbst an sich rasche Heilungen erzielt. Als FERDINAND und ISABELLA von Spanien von diesen glücklichen Kuren hörten, verordneten sie sogleich, dasz fürder kein Schiff mehr von den Amerkanischen Inseln heimkehre, ohne eine bestimmte Menge des Guajakholzes mitzuführen [1]). BRASSAVOLA nennt den Namen des Spaniers GONSALVA als den ersten Europäer, der sich des Guajaks bei der Syphilis bediente [2]). Dies geschah bereits im Jahre 1508. HAESER meint, das Guajak soll sehr früh in Deutschland Eingang gefunden haben. Die frühesten Nachrichten über die Anwendung finden sich bei NICOLAUS POLL, Leibarzt Kaiser Karl's V, [3]); er schreibt schon in 1517 über das „Lignum sanctum". Dann folgt LEONHARD SMAUSS, Arzt zu Salzburg [4]) 1518 und ULRICH VON HUTTEN 1519. [5]). JOH. ASTRUC teilt uns

---

1) Proksch, J. K., Geschichte der venerischen Krankheiten, 1895. II, S. 195.

2) Antonius Musa Brassavolus, Responsio ad quaestiones de ligno medico Alexandri Dontanae, Anno 1525. Luisinus, S. 706.

3) Nicolai Poll, Medicine Professoris et Sacrae Caesareae Maiestatis Physici, de cura morbi gallici per lignum Guayacanum libellus, S. 1. 1517. Luisinus, S. 24[illegible].

4) Leonardi di Schmai, De morbo Gallico tractatus, Cap III, De usu [illegible]i. Luisinus, S. 385. 1518.

5) Ulrichi de Hutten, Equitis Germani, De morbo Gallici curatione per administrationem ligni Guajaci, 1519. Luisinus, S. 275.

mit, dasz man schon im Jahre 1523 ein starkes und ein aus dem Rückstande bereitetes schwaches Dekokt gebrauchte, ganz wie bei der Zittmann'schen Kur [1]).

Im Besitze des Dr. KLEIN in 's Gravenhage ist ein kleines Büchlein von 4 Seiten, ohne Autorsnamen, datiert Augsburg 1522: „Ain Recept von ainem holtz zu brauchen für die kranckheit der frantzosen vnd ander flüssif offen schäden auss Hyspanischer sprach zu teutsch gemacht".

Es führt genau denselben Titel wie das von PROKSCH angeführte Büchlein von 1518. PROKSCH nennt eine zweite Ausgabe von 1534 [2]), auch herausgegeben in Augsburg. Weil es aus dem Spanischen übersetzt worden ist, soll die erste Ausgabe noch vor 1518 datiert werden müssen. In diesem Büchlein wird der Gebrauch von einem starken und einem schwachen Dekokt schon beschrieben, also wenigstens 5 Jahre früher als ASTRUC gemeldet hat. PROKSCH nennt in der: „Literatur über die venerischen Krankheiten als älteste Geschrift über das Guajak" ein ebenfalls aus vier unnumerierten Blättern bestehendes Büchlein: „Eyn bewert Recept wie man das holtz Guayaca für die kranckheit der Frantzosen brauchen sol" und datiert es „Anfang des 16. Jahrhunderts". Vielleicht ist der Inhalt derselbe, nur läszt die Schreibweise „ain" von KLEIN's Exemplar vermuten, dasz es früher datiert werden musz wie das von PROKSCH zuerst genannte Büchlein.

Dr. KLEIN war so freundlich, mir die Veröffentlichung dieses bisjetzt noch unbekannten Drucks zu gestatten, ich danke ihm herzlich für seine Liebenswürdigkeit.

---

1) Joh. Astruc, De morbis venereis, libri sex, Paris, 1736, I. S. 56.

2) Proksch, J. K., Die Literatur über die venerischen Krankheiten, Bonn, 1891, Dritter Band, S. 544.

AIN RECEPT VON AINEM HOLTZ ZU BRAUCHEN FÜR DIE KRANCKHAIT DER FRANZOSEN VND ANDER FLÜSSIG OFFEN SCHADEN AUSZ HISPANISCHER SPRACH ZU TEUTSCH GEMACHT / DAR ZU DAS REGIMENT WIE MAN SICH DARINN HALTEN VND AUCH DARZU SCHICKEN SOLL.

Hernach volgt ain bewert recept von ainem holtz genannt Guaicanum / wechszt in Antilles in ainer insel gehaissen la isola spagnola / fast hailsam für all schäden vnnd die kranckhait der frantzosen / woliches holtz gar hitzig vnnd gut ist zu medicieren hert vnd schwer / hat inwendig ain schwartz prannenkeren oder marck / seine früchte in dem selben landt seind nusz gut zu essen / purgieren oben vnd vnden.

Zum ersten so soll mann nemen das gemelt holtz mittsampt den rinden / zu klainen spenen schneiden / wo mann aber ainen träer oder trechfell gehaben mag der mocht es zu klainen spenen träen / wann es sich hertehalben fast vngern schneiden laszt / vnd der selben spenlen bey zweyen pfundenn schwer in ainem newen glasierten hafen von erden rhun / darüber giessen sechs masz frisch prunnen wasser / durch ain ander ruren / darnach wol bedeckt lassen ston vier vndzwaintzig stund lang: navhmals sol man den hafen zum für thun vnd seüberlich sieden lassen mit ainem mittelmessigen feür nit zu grosz noch zu klain / damit die materi stet in ainem wesen sied vnnd nit überlauff / auch das der Haffen stets verdeckt sey / Und wenn vngefarlich der drit tail des wassers eingesotten ist sol man die materi schaumen vnd den schaum in ainem glasz bewaren / die flecken vnd masen von den scheden oder frantzosen abents vnd morgens damit bestreichen so vergeend sy / Darnach sol mans noch lenger sieden lassen bisz auf den halben tail / also das die sechs masz wasser audd drey masz eingesotten werden / das verzeycht sich etwan sechs in acht stund lang / sol all zeit ain person darbey sein / verhüten vnnd zusehen das es nit überlauff / darnach soll man den hafen gemach das er nit fast gerurt werd vom feür thun vnd wol bedeckt lassen steen vier vnd zwaintzig stund lang / nachmals das wasser durch ain sauber leine tuch in ain glasz ab oder durch seyben / vnd denn

also ist das wasser berait vnd zu brauchen wie her nach volgt. Und wenn das wasser ausz ist musz oder soll man wider ain ander holtz wie vor einwaichen / steen lassen / darnach sieden in aller maszen vorgemelt / solchs bey rechter zeit thun damit der kranck nit verhindert werd / vnd für vnd für nach seiner Ordnung zu trincken hab / vnd kain zeit nit übergee. Man sol auch nit mer dann zwei pfund holtz auf ain mal sieden / sonst wenn des wassers zu vil wer wurd es nach etlichen tagen schmecken das es wider zem zu trincken wer / deszhalben man nit meer dann wie obsteet zway pfund holtz in sechs masz wasser sieden sol / Und so warm wetter ist soll man nur ain pfund holtz in dreyen massen wasser sieden damit es schmackhafft vnd in seinen krefften bleib. Solich sieden musz man so offt thun das die kranck person dreissig tag lang zu trincken hab / Darzu bedarf in solchem die kranck person bey weilen. vi. vii. viii. bisz en zehen pfund holtz / darnach die complexion oder die kranckhaiten vnnd schäden an ir seind / musz die selb person trincken vnnd sich halten wie hernach steet. Das holtz so ain mal gesotten ist sol man nachmals wider sieden wie vor mit sechs masz wasser / soliches nennt man denn das klain wasser / mag man brauchen wie hernach volgt.

Hernach steet wie sich die kranck person halten vnd vorgeschribens wasser brauchen soll.

Die kranck person soll sich die zeit enthalten in ainer gehäben vor lufft wol bewarten warmen kamer / steets feÿer darinnen haben / vnd sich gnaw hüten vor wind vnd lufft / mit klaidern vnd decken über dasz bedt zimlich verwarn / nit zu kalt noch zu warm stets law in ainem gleichen wesen / sol nit ausz der kamer kommen auch kain fenster auffthun / wann wo der lufft den menschen berürte wer er in perickel des tods: Vnd so sich die person anfacht zu halten musz sy sich drey tag nach ainander purgieren mit getranck mit pillulen / oder gemainer zimlicher clistier dem krancken zum annemlichsten nach radt ains artzts / nach dem dann die person starck oder schwach ist / Sol auch die selben drey tag wenig essen vnd anfahen sich zu hüngern: Und so sich die person also purgiert hat sol sy am vierdten tag des morgens anfahen des wassers zu trincken / also des ersten wassers zu fünff vnn im bedt ligend ainen gutten becher vol

vngefarlich ain viertail oder ain sechs tail ainer masz / danach de person grob / strack / oder subtil ist: vnd sol das wasser all zeit law nit zu kalt noch zu warm sein darauff sol der kranck still ligen vnd schlaffen (ob er mag) bisz vmd neun / zehen oder ailff stund im tag / darnach auffston / wa sy anders kan der schaden vnd kranckhait hab / vnd sol eszen zwischen ilff vnd zwölff vrn / nemlich ain klaines jungs hulin / oder wo sy grosz wern nur ain hab halbs / das sol in lauter wasser gesotten sein on alles schmaltz saltz vnd ander ding / aber zucker mag man wol zum hulin legen vnd ain wenig darmit sieden lassen / sonst nichts nit. Man mag auch besonder in ainem wasser sieden an ain gartenkraut genannt Boragen / dasselb zum hulin legen vnnd damit essen / rainiget das feblut / dartzu sol die kranck person essen ain klain weisz prötlein auff das maist vier vntzn schwer / vnd ye minder die person yszt vom hunlin oder prot ye besser das ist / yemer wijrkt das tranck zu fürderlicher gesundthayt / Ob auch die person durst het magst sy trincken von dem klainen wasser so nach dem ersten vom holtz gesoten ist / doch wo man holtz genug gehaben mag ist besser vnnd hailsamer von dem erst gesotten wasser für vnd für zu trincken so offt vnd vil sy will / sey zum essen oder darnach / sol aber sonst kainrlay speisz noch getranck niessen oder einnemen in kainen weg / auch denselben tag abents nit mer essen besonders zu siben vrn sich widerumb nider legen / vnnd zu acht vrn trincken von dem besten oder ersten wasser wie des morgens bescheben ist / Sol sich auch mit kainen andern wasser netzen an henden noch fussen. Ain solche regel vnd ordnung musz vnd sol die kranck person ainen yeden tag halten bisz an den zehenden tag / denn anfahen des morgens zu trincken zu vier vrn / darauff ligen bisz auff neunen oder zehen vr darnach essen die halb portion / oder halb so vil als sy vor an den neien tagen geessen hat / das ist / nur ain halbs hunlin vnd zwo vntz prot / dem vnd am abends zwischen drey vnd vier vrn wider essen ain halb hunlin vnd zwo vntz prot / nachdem zu acht vrn sich wider niderlegen / vnd zu neÿn vrn trincken wie andermal. Ain soliche regel soll die kranck person halten bisz an den fünfftzehendem tag / darnach soll sy sich mit pillulen púrgiern lassen nach radt ains artzts / füroan die regel weytter halten bisz an den dreissigsten tag in als / doch

wenn die person über die zwaintzig tag getruncken vnnd sich wol gehalten hat sich etwas wol befindt so wirt der hunger überhand nemen / alsz denn mag sy mer essen / als zu morgens ain gantz hunlin drey oder vier vntz prot / vnd abents halb so vil / yedoch für nicht anders trincken dann von dem gesotten wasser vorgemelt / sonst nichts nit niessen noch essen / sey confortatif oder anders / nichts nitt auszgesündert / vnd dem getrannck sein würckung lassen / dasselb allain musz den leib curiern vnd regiern / Und so die dreissig tag ausz vnd verschinen seind / sol man die person wider zimlich purgiern / nemlich zwen tag musz sy trincken vnd am tritten tag pillulen nemen / wo sy nit würken sol sy am vierden tag aber pillulen nemen / bedarff das wasser nit mer trincken sy woll dann das gern thun / sol vnd mag darnach essen gute hunlein wol gekocht / oder ander gemusz das ring ist / doch am ersten nur ainerlay speisz vnd mag dartzu trincken lauttern wein der halb tail mit wasser gemischt wär gesundtlich mit dem gesottem vnnd sich zum ersten genaw halten nit zu vil essen noch trincken / Unnd so sy sich also purgieret hat sol sy darnach zweien tag des morges ainen trunck wassers vom holtz thun / halb so vil als sy vormals getruncken hat / darnach nit mer / aber sich sechs in acht tag in der kamer halten bisz sy etwas erstarckt vnd zu kraft kumpt / darnach anfahnen bey weylen ausz zu geen ausz der kamer / sich mit klaidern temperierter worm halten bisz sy des luffts gewont / vnnd mit nichten nit zu vil ain dem wind vnd lufft wandeln / Und wo sich die person also helt / ist kain zweyffel sy wirt genesen vnd der kranckhait wider adkommen als ob sy der nie empfunden het. Dieweil sich die person also in der kamer helt sol sy sich in kainer fantasey oder beschwärung befinden lassen / mit nichten nit betrüben oder bekümern / auch kains wegs zornig werden / besonder alle freud suchen wem es vermüglich ist mit singen / saittenspil / vnd anderm das dem krancken zu freuden dient. Man bedarff auch den krancken mit beywonning nit scheühen / wann es niemant schodlich ist. Und ob die person bey weilen in solcher haltung schwach wirt hat nit not vnd ist sonder sorg / sy mag ainen trunck vom wasser tun dz sterckt / furt / krefftigt vnd vnderhelt die natur des menschen / Si wirt auch in der zeit wenig stulgang haben / als etwa in dreyvier oder fünff tagen ain mal / wo

es sich: über drey tag verzeucht soll man ir ain suppositorium oder zepflen von vnden auffstossen.

Solchs recept / ordnung vnd haltung sol man im Maien / Junio / Julio vnd augusto pflegen zu gebrauchen / wann in den andern monaten ist der kelte zu besorgen / in den landen aber da man stuben hat mag man es allzeit prauchen / also das sich die kranck personn in ainer stuben stetigs haltt zimlicher worme in ainem gleichen wesen tags vnd nachts / kain fenster noch thür offen lasz damit nit lufft darein gang.

Hernach volgt wie sich die genesen person nach solcher regel weytter halten sol damit sy bey gesundthait beleiben müg.

Zum ersten sol sy gut regiment halten drey oder zum wenigsten zwen monat lang / sol sich huten vor vnkeüschait es seyen mans oder weibs personen / vnd besonder in zwaien monat lang so lieb jm leben vnd gesyndthait sey / wiewol sy sich befindt: 'Sich auch huten vor überflusz essens vnd trinckens / besonder vor grober vn dowiger speisz / als vor gesaltzen dingen / schweinimflaisch / zwifel / pfeffer / oder ander hitziger speisz / das alles ist gift vnd wider wertig diser kranckhait: nemlich auch vor allen vischen gesaltzen vnd grun / besonder sol sy essen ringe wolgekochte speisz / als da ist huner / cappon / kalbflaisch / ruben / grun kraut vnd newgelegte ayr / gut gemusz aber kain weisz kraut noch salat / auch kainerlay obs sol sy roch essen. Sol sich auch huten vor vil trincken denn wein mit ainem drittail wasser vermenget mag sy wol nemen. Vnd wo sich die person drey monat lang nach den dreyssig tagen also halten wirt / od zum wenigsten zwen monat ist sy nachmals on sorg dz sy weyter oder fürbasz nit mer beschwert noch zufall von diser kranckhait befunden werde / mag nachmaln essen vnd trincken von allem wie vor / yedich mit allen sachen ist allzeit messigkait ain fristung der gesundthait des leibs / als ain yetlich vernünfftig mensch selbs wol ermessen mag: Befund sich aber ain person wider etwas schwach sein so mag sy abents bey weilen pillulen einnemen nach rat ains artzts aber vngezweifelt ist sy von diser kranckhait entledigt wirt zunemen am leib / vnd überkumpt ainen guten magen.

Ob auch ain solche person offen schäden het weren wie grosz

sy sein mochten sol sy nichts darzu thun dann vngentum album haiszt die weisz salb ausz der appoteck / mitt ainem pflaster darüber legen das kült die schäden / das überig hailt vnd purgieret das getranck.

Es mogens auch die prauchen so das podagram haben / oder ander flüsz vnd schäden / wann bewert ist es das disz getranck vnd holtz wunderbarliche ding gewurckt vnd gehailt hat / vnd noch teglich thut. Sein würckung ist auch das es ainen krancken im bedt fast seer schwitzen macht / das mag man nit wol wenden vnd ist gesundt / doch nit zu lang / damit es den menschen nitt zu schwach mache / man sol sich aber fleissigklich hutten vnnd sich nach dem schwitzen nit erkelten.

Zu wissen das disz regiment merer tails gemacht vnd gestellet ist auff personen vnnd menschen mittelmessigs alters / vnd gut zu glawben das ainem menschen von wenig jarn sovil holtz im getranck wie ainem gestandner jar nit zu gedulden ist / deshalben vnd vmb ander zufelliger vrsach willen ist sich hierin zu halten nach radt ains verstendigen doctors oder artzts / dises holtzts vnd getrancks zu nemen mer oder minder / auch die tag oder zeit vorbestimbt zu kürtzen oder zu erlengern wie solichs die notturfft eraischen wurd / alles nach gelegenhait gestalt vnnd masz der juget vnd des alters / schweche oder krafft der person / auch nach dem vnd die schäden läme oder kranckhait alt / new / grosz oder klain seind / wie ain yetlich verstanden man (das in solichem die artzney vnderschidlich gebrauchr vnd genomen werden soll) selbs wol bedencken vnd ermessen mag

Got sey lob.

Gedruckt vnd volendt in der Kaiselichen Stat Augspurg an dem neûnte tag des monadts July / des jars nach der Geburt Christi vnders hern Tausent fünfhundert vnd im XXij jare.

NACHTRAG ZU MEINEM BONNER VORTRAG ÜBER AMPLONIUS DE BERKA VOM 16 JUNI 1932.

JANUS XXXVI (1932) S. 352 bis 360.

Zu Seite 359: Im „Biogr. Lex. hervorragender Aerzte aller Zeiten und Völker" Band 4 (2. Auflage), der von W. Haberling, H. Vierordt und F. Hübotter im *Herbst 1932* herausgegeben ist und von „Maack bis Salzmann" reicht [1]), sind ohne mein Zutun dankenswerterweise dem Amplonius unter seinem Beinamen Ratingk inzwischen etwa 45 Zeilen gewidmet worden. Diese stützen sich auf das auch in meiner Studie S. 353 angegebene „Verzeichnis der Amplonianischen Hss.-Sammlung zu Erfurt" (Berlin 1887) und sind mit *Creutz* unterzeichnet.

Zu Seite 353: Vergl. auch die Behandlung der Amplonianischen Bibliothek im 2. Band der Mittelalterlichen Bibl.-Kataloge Deutschlands und der Schweiz, Bistum Mainz, Erfurt, bearbeitet von Paul Lehmann. München bei Beck, 1928.

PAUL DIERGART, Bonn, 11 November 1932.

1) Verlag Urban & Schwarzenberg in Berlin N. 24 und Wien.

BIBLIOGRAPHIE.

A. F. C. van Schevensteen. *Documents pour servir à l'étude des maladies pestilentielles dans le marquisat d'Anvers jusqu'à la chûte de l'Ancien Régime.* Bruxelles, M. Lamertin, 1931 [1]), 2 vol. in-8° de XVII—435 et 492 p. (*Commission royale d'histoire*).

Depuis bien des années Van Schevensteen, s'étant attaché à explorer avec méthode les dépôts d'archives anversois jusqu'à l'époque de la Révolution française, a extrait des procès-verbaux des délibérations et de la correspondance du Magistrat ainsi que des comptes de la ville et des pièces justificatives de ces comptes, tout ce qui a trait aux maladies pestilentielles dans le marquisat d'Anvers.

Il nous donne à présent le résultat de ses longues et patientes recherches. Les documents publiés s'échelonnent sur un espace de trois siècles et demi, puisque le premier est de 1454 et le dernier de 1793. On y trouve pour la première fois la transcription intégrale des règlements édictés par le Magistrat d'Anvers en temps d'épidémie, la liste de ceux qui traitèrent les malades ou qui leur apportèrent des secours spirituels (les uns et les autres payèrent leur tribut au fléau), des détails sur la construction, l'organisation et le fonctionnement des hôpitaux destinés aux pestiférés et jusqu'à des éléments de statistique sur la fréquence, la durée et l'évolution des épidémies.

L'auteur estime que ce n'est là qu'une pierre de l'édifice et que son ouvrage „ne peut pas servir à écrire une histoire complète des pestilences dans l'ancien marquisat d'Anvers".

Peut-être, ainsi qu'il le dit dans sa préface, „le dépouillement systématique des protocoles scabinaux, des archives particulières des corporations civiles ou religieuses, de celles de la cathédrale, des chroniques, etc." complèterait-il utilement ce travail. Je doute qu'il l'enrichisse beaucoup. Avec les documents que voici, avec l'étude consacrée précédemment par Van Schevensteen aux traités de pestilence publiés à Anvers [2]), nous avons dépassé le stade de ce qu'il nomme les "balbutiements de l'analyse" et „l'heure de l'ultime synthèse" pourrait bientôt sonner.

Cette synthèse, que seul Van Schevensteen saurait mener à bonne fin, se trouve déjà en germe dans les tables qui terminent le deuxième volume,

notamment dans la table analytique des matières, qui ne compte pas moins de 17 pages de texte compact.

La Commission royale d'histoire a été heureusement inspirée lorsqu'elle a donné à l'impression les documents réunis par un érudit que ses travaux ont placé au tout premier rang des historiens belges de la médecine.

---

1) La couverture du tome II porte la date 1932.

2) Cf. *Janus*, 1931, XXXV, p. 375--376.

Dr. Ernest Wickersheimer.



